

Федеральное агентство по образованию  
Государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
Владимирский государственный университет

Т.А. ТРИФОНОВА    М.Е. ИЛЬИНА

# ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Практикум

В трех частях

Часть 1

Владимир 2009

УДК 502; 338.2  
ББК 65.9(2)28я73  
Т69

Рецензенты:

Кандидат экономических наук доцент кафедры менеджмента  
Владимирского государственного университета  
*А.В. Леонтьева*

Доктор биологических наук, профессор декан экологического  
факультета Международного независимого  
эколого-политологического университета (г. Москва)  
*Н.Н. Марфенин*

Печатается по решению редакционного совета  
Владимирского государственного университета

**Трифонова, Т. А.**

Т69 Экологический менеджмент : практикум. В 3 ч. Ч. 1 / Т. А. Трифонова, М. Е. Ильина ; Владим. гос. ун-т. – Владимир : Изд-во Владим. гос. ун-та, 2009. – 56 с.  
ISBN 978-5-89368-974-7

Рассматриваются основы менеджмента на промышленном предприятии с точки зрения управления воздействием на окружающую среду, внешняя и внутренняя среда предприятия, общие принципы и методы управления, виды организационных структур.

Предназначено для выполнения первого блока практических работ по курсам «Основы экологического менеджмента» и «Экологический менеджмент и аудит». Рекомендовано для студентов 4 – 5-го курсов всех форм обучения специальностей 020801 – экология и 280201 – охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов.

Ил. 12. Табл. 1. Библиогр.: 7 назв.

УДК 502; 338.2  
ББК 65.9(2)28я73

ISBN 978-5-89368-974-7

© Владимирский государственный  
университет, 2009

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Пособие предназначено для студентов специальностей «Экология» и «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов», изучающих дисциплины «Основы экологического менеджмента» и «Экологический менеджмент и аудит».

Учебное пособие состоит из трех частей, рассматривающих основы общего менеджмента, экологический менеджмент и экологический аудит.

В первой части пособия рассматриваются основы менеджмента на промышленном предприятии с точки зрения управления воздействием на окружающую среду, внешняя и внутренняя среда предприятия, виды их организационных структур, общие принципы и методы управления.

Вторая часть пособия посвящена вопросам внедрения и функционирования на промышленных предприятиях структуры, связанной с охраной окружающей среды и экологической безопасностью производства (стандарты и законодательные нормы, принципы разработки, функционирование, цели и задачи и т.д.), а также экологического страхования и маркетинга.

В третьей части изучаются вопросы организации и проведения экологического аудита промышленных предприятий (стандарты и законодательные нормы, методы, принципы, организация и процедуры проведения).

## Практическая работа № 1

### РАЗВИТИЕ ШКОЛ УПРАВЛЕНИЯ И ЭВОЛЮЦИЯ УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ

#### *Краткая теория*

*Разделение труда* – процесс вычленения и взаимообуславливающего существования различных видов трудовой деятельности в единой системе общественного производства. Характер и формы разделения труда определяются развитием производительных сил, а само разделение труда, характеризуя степень этого развития, вызывает дальнейший рост производительности труда и способствует совершенствованию и смене типов производственных отношений. В процессе исторического развития выделяется несколько этапов, влияющих на эволюцию производства, производственных отношений и разделения труда: на первобытном уровне это охота и собирательство; при рабовладельческом строе – скотоводство, выделение ремесел, торговли; происходит и территориальное, профессиональное, международное, умственное и физическое разделение труда; в период развития мануфактур разделение труда проникает внутрь предприятия, выступает в форме частичного, поддетального разделения труда. Последнее с появлением машинной техники закрепляется и углубляется<sup>1</sup>.

*Специализация* – производство однородной продукции сосредотачивается на немногих предприятиях или участках производства. На специализированном предприятии изготавливают либо несколько видов изделия (например автомобили одной серии – ГАЗ, ВАЗ и т.д.), либо отдельные части готовой продукции – запчасти или полуфабрикаты, которые передают на другие виды предприятий (например стекла, фары и приборы для автомашин).

*Кооперация* – это установление производственных связей между группой специализированных предприятий для совместного изготов-

---

<sup>1</sup> Философский словарь / под ред. А.П. Ярещенко. – Ростов н/Д : Феникс, 2004. – 555 с.

ления определенной сложной продукции. Кооперирование дает возможность расширять и углублять специализацию производства, наиболее полно использовать имеющееся оборудование (сокращение простоев, бесперебойное снабжение сырьем), наладить ритмичность производства (равномерный выпуск продукции) и тем самым способствовать повышению производительности труда. Например, владимирский завод «Автоприбор» поставляет на автомобильные заводы России и зарубежным партнерам приборное обеспечение для автомашин.

Процесс управления имел место всегда, как только возникло человеческое общество. Первые формы упорядочения и организации совместного труда существовали на стадии первобытнообщинного строя. В это время управление осуществлялось старейшинами родов или советом старейшин племени.

Примерно в 9 – 7 тысячелетиях до н.э. происходит переход от собирательства и охоты (так называемого «присваивающего хозяйства») к новой форме получения продуктов – их производству («производящая экономика»). Этот переход и стал точкой отсчета в зарождении и развитии менеджмента.

Одним из первых, кто дал характеристику управления как особой сферы деятельности, был *Сократ*. Он проанализировал различные формы управления и провозгласил принцип универсального управления. *Платон* дал классификацию форм государственного управления и сделал попытки разграничить функции органов управления, а *А. Македонский* развил теорию и практику управления войнами.

В дошедших до нас древних источниках («Домострой» *Ксенофонта*, «Политика» *Аристотеля*, «О сельском хозяйстве» *Колумелы* и т.д.) и ряде других более поздних работах римлян излагаются взгляды на управление и юридические нормы, правила и принципы в отношениях «управляющие - управляемые».

С развитием этих взглядов изменялось содержание управленческих подходов, начиная от признания справедливости рабства и управления рабами, до более поздних, которые были основаны на идеях раннего христианства, порицавших рабское угнетение, ростовщичество и проповедовавших равенство и справедливость в отношениях между людьми.

В средневековье основы управления описаны в трудах религиозных деятелей, монахов, организовавших достаточно развитое по тому

времени сельскохозяйственное производство и поддерживавших ремесла. Однако управление, покоящееся на внеэкономическом принуждении, не отвечало пробивавшимся рыночным отношениям и наемному характеру труда. Возникли идеи, которые называют утопическими, где управление производством мыслилось на основе справедливого распределения и равенства его участников.

Начало развития менеджмента в России было положено в XVII в., когда начался процесс слияния областей, земель и княжеств. Произошло объединение раздробленных региональных рынков в единый общенациональный рынок.

В развитии системы государственного управления важную роль сыграл *А.Л. Ордин-Нащокин*, сделавший попытку введения городского самоуправления в западных приграничных городах России. Он считается одним из первых русских управленцев, который поставил вопрос о развитии не только стратегического, но и тактического менеджмента.

Особую эпоху в развитии российского менеджмента представляют петровские реформы по совершенствованию управления экономикой. Круг управленческих действий *Петра I* весьма широк – от изменения летоисчисления до создания нового государственного аппарата.

Законодательные акты Петра I – указы, регламенты, инструкции – и контроль за их исполнением – регулировали различные сферы деятельности государства, по сути это был государственный менеджмент.

Заслуживают внимания и управленческие идеи *И.Т. Посошкова*. К ним следует отнести разделение богатства на вещественное и невестественное. Под первым он подразумевал богатства государства (казны) и народа, под вторым – эффективное управление страной и наличие справедливых законов.

Первая четверть XVIII столетия в России была периодом петровского реформирования управления экономикой как на макро-, так и на микроуровне. Созданная Петром I система управления носила необратимый характер.

Идеи государственного управления нашли свое отражение и в трудах *А.П. Волынского*. Последовательным идеологом крепостничества был *В.Н. Татищев*. В области управления хозяйственными делами России он особое значение придавал управлению финансовой по-

литикой. Он считал, что государство обязано не наблюдать за хозяйственными процессами, а активно регулировать их в интересах России.

Во второй половине XVIII столетия управленческая мысль развивалась в духе реформ *Екатерины II*. В целях совершенствования управления экономикой России по ее указанию было создано Учреждение для управления губерний.

### **Задание**

Подготовить доклады

1. Понятие «разделение труда» с точки зрения истории.
2. Первые проявления искусства управления в истории: Сократ, Платон, Аристотель, Македонский, Ксенофонт и др. В чем суть их учений?
3. Русь до Романовых: управленческие решения князей.
4. Первые управленческие решения в Российской империи (А.Л. Ордин-Нащокин и др.).
5. Петровские реформы в области управления в России (И.Т. Посошков).
6. Идеи А.П. Вольтерского, В.Н. Татищева.
7. Реформы во время правления Екатерины II.
8. Стадии развития и эволюции промышленности: от собирательства до появления ЭВМ и характерные для них управленческие решения.
9. Последняя четверть XIII в. Новая дисциплина труда (Аркрайт).
10. Тейлоризм.
11. Начало XX в. – научное управление (Л. и Ф. Гилберт, Г. Гантт).
12. Теория Р. Оуэна.
13. Что такое «классическая (или административная) школа менеджмента» (основные представители и суть учения)? А.Файоль, Г. Форд.
14. Концепция рациональной бюрократии (основные представители и суть учения). (М. Вебер).
15. Концепция НОТ – научной организации труда (основные представители и суть учения).
16. Управленческая мысль в России досоветского периода (Александр I, М.М. Сперанский, С.Ю. Витте, П.А. Столыпин).

17. Особенности советского менеджмента (НЭП, плановая экономика).
18. Школа человеческих отношений (основные представители и суть учения). (Э. Мейо, М. Фоллет).
19. Бихевиоризм (основные представители и суть учения).
20. Поведенческие концепции (А. Маслоу, теории «X» и «Y» Д. МакГрегора, модель «Z» У. Оучи).
21. Кейнсионизм (Д.М. Кейнс).
22. В чем суть системного подхода в менеджменте?
23. «Теория технотрактуры» и «теория новой корпорации» (П. Друкер, Дж. Бернхам).
24. Концепция «7-S» (Э. Атос, Р. Паскаль, Т. Питере, Р. Уотермен).
25. Ситуационный подход (И. Ансофф, Б. Карлоф).
26. Бенчмаркетинг.
27. Стратегическое управление.
28. Российские исследования в области НОТ.

## **Практическая работа № 2**

### **ОСНОВНЫЕ ОТРАСЛИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

#### ***Краткая теория***

##### ***1. Энергетика***

Энергетика объединяет группу производств, занятых добычей топлива, выработкой энергии и передачей ее потребителю. Главными источниками энергии (энергоресурсами) служат топливо (уголь, нефть, горючие газы, торф, сланцы, дрова), от сжигания которого получают свыше  $\frac{9}{10}$  выработки всех видов энергии (тепловой, электрической, механической), и гидроресурсы. Применяется также атомная энергия и природная: энергия солнца, тепла земных глубин, морских приливов и отливов, ветра.

##### ***Топливная промышленность***

Топливная промышленность объединяет предприятия по добыче и переработке топлива. Ценность топлива определяется в конечном



итоге стоимостью производимой из него энергии, а это зависит от теплотворной способности<sup>2</sup>, условий добычи и дальности перевозок топлива.

По территории страны топливные ресурсы распределены неравномерно. От мест добычи к некоторым потребителям приходится перевозить огромное количество топлива. Выгодно перевозить только высококалорийное топливо, а низкокалорийное используется в местах добычи и называется местным топливом.

### *Угольная промышленность*

Уголь используется не только как топливо, но и как химическое сырье. Для производства кокса, азотных удобрений, синтетических волокон, пластмасс, красителей, взрывчатых веществ в настоящее время используется  $\frac{1}{4}$  часть всего добываемого угля.

### *Нефтяная промышленность*

В отличие от угля нефть в сыром виде не сжигается. Основная ее часть идет на переработку. На нефтеперерабатывающих заводах из нее получают топливо для двигателей внутреннего сгорания (бензин, дизельное топливо), масла и мазут, а также топливо для реактивных двигателей.

Выделяющиеся при переработке нефти газы используются в химической промышленности. Из них получают спирт, каучук, смолы, волокна, пластмассы и т.п.

Добывается нефть из недр через скважины. Основным способ – кустовое бурение (несколько скважин с одной точки). Чтобы заставить скважины фонтанировать долгое время, применяются искусственные методы воздействия на нефтяной пласт. Для этого на границе нефтяного месторождения в пласт закачивают под большим давлением воду, которая гонит нефть к эксплуатационной скважине, вызывая ее непрерывное фонтанирование. Если же месторождение большое, то с помощью воды его разрывают на ряд самостоятельных площадей

---

<sup>2</sup> 1 кг нефти дает 11 тыс. калорий, каменного угля – 7 тыс. калорий, антрацита – 8,5 тыс. калорий, бурого угля – до 3,5 тыс. калорий, торфа, дров и сланцев – до 3 тыс. калорий, 1 м<sup>3</sup> природного газа – 9 тыс. калорий.

Для сравнения все виды топлива переводят в *условное*. За условное топливо в РФ принимается топливо со средней теплотворной способностью 7 тыс. калорий.

и также заставляют нефть фонтанировать. Однако этот метод добычи не позволяет извлекать всей нефти. Около половины ее остается в недрах земли. Для повышения нефтеотдачи месторождений применяют обработку скважин паром. Закачиваемый в скважину перегретый пар или горячая вода нагревают нефть, делают ее более вязкой, что повышает нефтеотдачу скважин.

### *Газовая промышленность*

Горючие газы не только высококалорийны и дешевы, но и чрезвычайно удобны для использования. Сгорая, они не дают копоти и золы. Перекачка по трубам от мест добычи к потребителю обходится дешево. Газы поэтому широко используются как топливо в мартеновских печах, котельных и в быту. Одновременно это и ценное химическое сырьё.

Если газ встречается в месторождениях с нефтью, его называют попутным, или сопутствующим.

### *Система электроснабжения*

Электрическая энергия имеет ряд преимуществ перед другими видами энергии. Ее можно преобразовать в механическую, световую и тепловую энергию, использовать частями или концентрированно и передавать по проводам на большие расстояния.

В зависимости от источников энергии все электростанции подразделяются на тепловые, гидравлические, ветровые и атомные.

На **тепловых электростанциях** получаемый в котлах пар под давлением подается в паровую турбину, где совершает механическую работу (вращает ротор турбины). Электрический генератор, соединенный с валом турбины, преобразует механическую энергию в электрическую, которая с помощью специальных устройств по проводам направляется к потребителю. Различают два вида тепловых электростанций: *конденсационные* и *теплоэнергоцентралы (ТЭЦ)*.

На конденсационных станциях отработанный пар с помощью холодной воды охлаждается (конденсируется) и вновь поступает в котел. Такие станции предназначены для выработки только электрической энергии.

Теплоэлектроцентралы производят одновременно с электрической еще и тепловую энергию (горячую воду или пар). Это достигается тем,

что на ТЭЦ вода, охлаждающая пар, не сбрасывается в водоем, а направляется для отопления промышленных предприятий и жилых домов.

На гидроэлектростанциях (ГЭС) турбины вращаются падающей водой. Для создания разностей уровня воды на равнинных реках в местах сужения речных долин строят плотины, и ГЭС называют *приплотинными*. В горных районах строят ГЭС *деривационного типа* (от латинского «деривацион» - отклонение). На деривационных ГЭС по специальным каналам или тоннелям вода отводится (или отклоняется) в сторону от главного русла реки и сбрасывается по трубам с большой высоты. На горных реках поэтому нет надобности строить большие плотины и создавать крупные водохранилища. Кроме плотины, ГЭС имеет здание электростанции (иногда турбины и генераторы устанавливаются в теле плотины) и распределительные устройства. На судоходных реках устанавливают также шлюзы, необходимые для пропуска судов.

В России в отличие от западных стран энергетические системы созданы путем кольцевания (соединения) станций линиями высоковольтных (электромагнитных) передач (ЛЭП). Это позволяет бесперебойно снабжать электроэнергией обширный круг потребителей, так как в случае выхода из строя одного агрегата или целой станции можно переключиться на другую станцию, не отключая потребителей. Благодаря кольцеванию электростанций уменьшаются число и мощность резервных агрегатов.

## **2. Черная металлургия**

Черная металлургия включает производства, занятые выплавкой чугуна, стали, сплавов железа с другими металлами, а также прокатом чугуна.

Выплавка черных металлов в настоящее время ведется на комбинатах – крупных предприятиях, состоящих из ряда взаимосвязанных производств: доменного, сталеплавильного и прокатного (рис. 2.1).

Заводы, имеющие все три производства, называются предприятиями полного цикла. Помимо основных производств современные комбинаты включают ряд вспомогательных: коксохимический завод, электростанцию, агломерационную фабрику, на которой обогащен-

ную железную руду (концентрат) спекают с известняком и получают агломерат. Все цехи и заводы комбината взаимосвязаны. Кокс вместе с агломератом и флюсами загружается в домы, в которых получают чугун. Часть чугуна идет для получения отливок, этот чугун называется литейным. Основная же доля чугуна поступает для переплавки (передела) в сталь. Такой чугун зовут передельным. На металлургических комбинатах передельный чугун в жидком виде направляется в сталеплавильные печи. Сталь в виде слитков поступает в прокатные цехи, где из нее делают рельсы, балки, стальной лист.

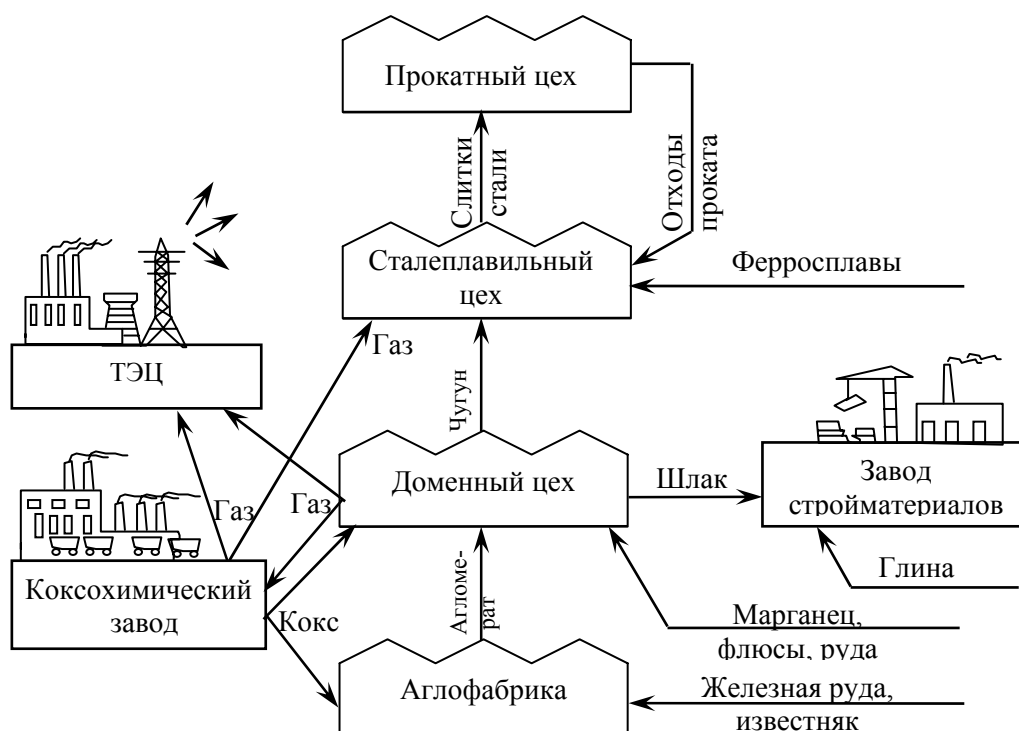


Рис. 2.1. Схема металлургического комбината

Образовавшийся в процессе плавки чугуна доменный газ идет на обогревание коксовых и нагревательных печей. Часть его сжигают на электростанции. Коксовый же газ как более калорийный после извлечения из него ценных химических веществ используют в качестве топлива при выплавке стали, а также для газификации близлежащих населенных пунктов. Из доменных шлаков получают цемент, минеральную вату, литые блоки.

Часть металла дают заводы неполного цикла: доменные передельные и трубные. Первые из привозного кокса и местной руды выплавляют литейный чугун. Он идет на производство литых чугунных

изделий (труб, станин машин, радиаторов). Передельные заводы работают на металлическом ломе и находятся поэтому обычно в районах с развитым машиностроением. Они дают сталь и прокат. Топливом служит мазут или газ. Трубные заводы выпускают литые, катаные или сварные трубы, часто имеют сталеплавильное производство. На крупных машиностроительных заводах обычно имеются свои металлургические цехи, в которых из металлолома в мартеновских или электрических печах варят сталь, а в специальных печах – вагранках – плавят чугуны для получения отливок. Эти цехи обычно относят к малой металлургии.

### ***3. Цветная металлургия***

Цветная металлургия помимо выплавки собственно цветных металлов – алюминия, меди, цинка, свинца, никеля, олова и магния – объединяет производство редких (вольфрам, ванадий, молибден, кобальт) и благородных металлов (золото, серебро, платина), а также рассеянных элементов (радий, уран, германий и многие другие).

Производство цветных металлов имеет ряд особенностей. В отличие от черной металлургии цветная металлургия использует более бедные по содержанию металла руды. Для выплавки 1 т меди, свинца или олова надо переработать не две-три тонны руды, а десятки и сотни тонн. Вследствие этого зависимость размещения предприятий цветной металлургии от расположения сырья выражена сильнее, чем в черной. Кроме того, в плавку должна поступать только обогащенная руда – концентрат, в котором путем специальной обработки содержание металла повышают в несколько раз.

Месторождения руд, цветных металлов, как правило, невелики, и мощность заводов меньше, чем в черной металлургии. Большинство предприятий работает на сырье нескольких месторождений. Поэтому в цветной металлургии широко развито комбинирование производства. Предприятия цветной металлургии выпускают не один металл, а несколько.

Производство большинства цветных металлов состоит из циклов: обогащение руды, плавка концентрата, очистка (рафинирование) металла, прокат. В соответствии с этим в цветной металлургии сложилось несколько типов предприятий: горнообогатительные, металлур-

гические, рафинажные или электролитные, так как большинство цветных металлов очищается с помощью электричества в специальных растворах, и прокатные. Первые из них тяготеют к месторождениям сырья. Электролитные заводы требуют значительных затрат электрической энергии и строятся у крупных электростанций. На прокатных заводах обрабатывают не один, а несколько цветных металлов и одновременно получают сплавы. Поэтому прокатные заводы строят в местах потребления цветных металлов, т. е. в районах машиностроения. Metallургические заводы в разных отраслях цветной металлургии размещают на основе разных принципов. Одни заводы целесообразнее строить у источников дешевой электроэнергии или топлива, другие – в местах добычи сырья.

#### 4. Машиностроение

Машиностроение – очень сложная отрасль промышленности, выпускающая тысячи типов машин и механизмов. Большинство из них состоит из множества различных деталей, которые невозможно сделать на одном заводе, так как при такой организации производства нельзя механизировать производственные процессы, а тем более автоматизировать. Поэтому каждый машиностроительный завод ограничивается выпуском определенного числа однородных машин, узлов или деталей, т.е. он специализируется.

Примерная схема машиностроительного завода представлена на рис. 2.2.

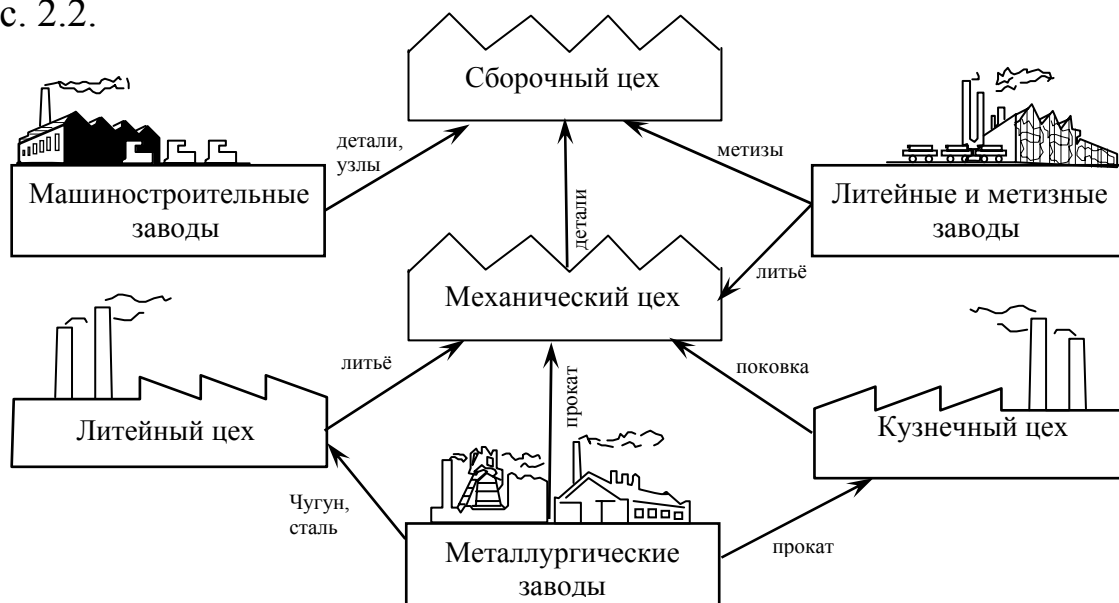


Рис. 2.2. Схема машиностроительного завода

На специализированных заводах производство организуется потоком, в массовом количестве. Между специализированными заводами устанавливаются связи, сходящиеся к заводам, выпускающим сложные машины.

### 5. Химическая промышленность

Химическая промышленность позволяет:

- а) получать очень дешевые заменители натуральных продуктов;
- б) создать новые вещества, превосходящие по своим качествам натуральные (синтетические волокна, пластмассы);
- в) необычайно расширить сырьевую базу промышленности путем вовлечения в производство в качестве сырья топливных ресурсов, воды, воздуха (азотные удобрения, например, можно получить из азота воздуха и водорода воды, пластмассы и синтетические волокна – из природных и нефтяных газов или каменного угля);
- г) использовать отходы и побочные продукты для производства ценнейших веществ, например серной кислоты из отходящих сернистых газов медеплавильных или цинковых заводов.

Химическая промышленность, как и машиностроение, имеет широкие связи (рис. 2.3).



Рис. 2.3. Связи химической промышленности с другими отраслями народного хозяйства

Ее изделия используются почти всеми отраслями хозяйства: машиностроением (детали из пластмасс и резины), горной промышленностью (взрывчатые вещества), сельским хозяйством (минеральные удобрения и ядохимикаты для борьбы с сорняками, вредителями растений), текстильной промышленностью (искусственные и синтетические волокна). Используя сырье и отходы других отраслей хозяйства, химическая промышленность способствует взаимной увязке различных производств и созданию крупных комбинатов, в том числе химико-металлургических, энергохимических, лесохимических.

### ***6. Лесная промышленность***

Лесная промышленность состоит из трех основных производств: валка леса, трелевка (вывоз древесины с лесосеки и перевозка ее к центрам обработки), механической обработки (лесопиление, производство фанеры, спичек, столярных изделий, мебели) и лесохимии (отрасли целлюлозно-бумажная, канифольная, гидролизная).

В районах лесных заготовок сосредоточено большинство предприятий по первичной обработке древесины (лесопиление, домостроение, деревообрабатывающая промышленность).

Предприятия по дальнейшей обработке древесины (мебельные и др.) обычно работают на привозных пиломатериалах, фанере, деталях и размещаются в местах потребления, так как их перевозка обходится дешевле, чем перевозка готовой продукции.

Древесные отходы – ценное сырье для производства спирта, кормовых дрожжей, строительных плит. Поэтому в крупных центрах лесопиления созданы комбинаты по комплексной обработке древесины. Примером является Братский комбинат в составе двух лесопильных заводов, завода по производству целлюлозы и тарного картона, гидролизного завода по выпуску спирта и кормовых дрожжей, мебельной фабрики, цеха древесно-стружечных плит.

Примерная схема лесокомбината представлена на рис. 2.4.



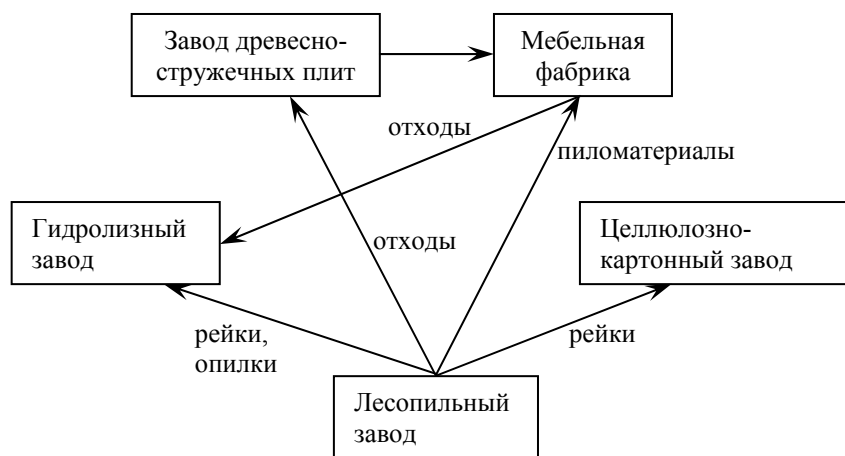


Рис. 2.4. Схема лесокомбината

### Задание

1. Используя рисунки, приведенные выше, составить приблизительные технологические схемы по всем промышленным отраслям.
2. Составить схемы взаимодействия этих производств с окружающей средой.

## Практическая работа № 3

### ПРИНЦИПЫ И МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ

#### *Краткая теория*

Принципы управления организацией определяют требования к системе, структуре и организации процесса управления, т.е. управление организацией осуществляется посредством основных исходных положений и правил, которыми руководствуются менеджеры всех уровней. Эти правила определяют линию поведения менеджера.

Таким образом, **принципы управления** можно представить как **основополагающие идеи, закономерности и правила поведения руководителей по осуществлению управленческих функций**.

Впервые принципы управления были сформулированы Г. Эмерсоном. Продолжил работу А. Файоль, предложивший 14 принципов управления, которым он следовал в течение своей практики и от которых, как он считал, зависит успех управления.

В настоящее время принято все принципы менеджмента делить на две большие группы: частные и общие.

*Общие принципы* менеджмента:

- применимости;
- системности;
- многофункциональности;
- интеграции;
- ориентации на ценности.

К *частным* относят следующие принципы менеджмента:

- оптимального сочетания централизации и децентрализации в управлении;
- коллегиальность;
- научной обоснованности управления;
- плановости;
- сочетания прав, обязанностей и ответственности;
- автономии и свободы;
- иерархичности и обратной связи;
- мотивации;
- демократизации управления;
- государственной законности;
- органической целостности объекта и субъекта управления;
- устойчивости и мобильности системы управления.

Реализация функций и принципов управления осуществляется путем применения различных методов.

Слово «*метод*» (от греч. *methodos*) означает способ достижения какой-либо цели. Через методы управления и реализуется основное содержание управленческой деятельности.

Менеджмент в каждой из его функций и процедур предусматривает использование различных специфических приемов и методов, обеспечивающих обоснование и принятие рациональных управленческих решений. Совокупность этих методов и приемов, специфичных для различных функций управления, составляет методологию и методологический аппарат менеджмента.

*Методы менеджмента* – это совокупность правил и процедур выполнения различных задач управления с целью выработки рациональных управленческих решений. Они вносят определенную упорядоченность, обоснованность и эффективность в процесс управления.

Все методы управления вне зависимости от области применения обладают направленностью, содержанием и организационной формой.

*Направленность* методов ориентирована на систему (объект) управления (фирма, отдел, подразделение, компания и т.д.). Направленность методов всегда одна и та же – на людей, осуществляющих различные виды деятельности.

*Содержание* – это специфика приемов и способов воздействия.

*Организационная форма* – воздействие на конкретно сложившуюся ситуацию. Это может быть прямое или косвенное (через стимулирующие условия) воздействие.

Методы менеджмента очень разнообразны и многочисленны и зависят от специфики предприятия и особенностей сложившейся системы управления. Методы и/или типы методов могут определяться областью их применения (см. таблицу) или подразделяться по организационной форме:

- организационно-административные методы, основанные на прямых директивных указаниях;
- экономические методы, основанные на экономических стимулах;
- социально-психологические методы, применяемые с целью повышения социальной активности сотрудников;
- самоуправление.

Область применения	Тип метода
1. Выявление мнений	Метод интервью Метод анкетирования Метод выборочных опросов Методы экспертизы
2. Анализ ситуации	Системный анализ Метод написания сценариев Методы сетевого планирования Функционально-стоимостной анализ Методы экономического анализа
3. Оценка решений и ситуации	Методы оценки продукта Методы оценки научно-технического уровня производства Методы оценки организационно-технического уровня производства Метод оценки затрат Метод дерева целей Методы оценки порога прибыльности Методы оценки риска и шансов Методы оценки эффективности инноваций

Область применения	Тип метода
4. Принятие решений	Экономико-математические модели Метод построения дерева решений Метод таблиц решений Методы сравнения альтернатив
5. Генерирование идей	Метод мозговой атаки Метод деловой игры
6. Прогнозирование ситуации	Экспертные методы прогнозирования Методы экстраполяции Методы аналогий Методы регрессивного анализа Эконометрические модели Имитационные модели Математические модели
7. Методы наглядного представления	Графические модели Физические модели Должностные описания и инструкции
8. Методы аргументирования	Методы презентации Методы ведения переговоров

Особенно важным в менеджменте является *метод системного анализа*, утвердившийся в середине XX в. В результате открытий ученых в области системного анализа появилась возможность применять в практике управления математические модели и использовать метод математического моделирования. Важным для практики управления и последующих теоретических обобщений является метод эксперимента.

Приведенные выше методы используются не только в менеджменте, они характерны и для всей экономической теории. И это не случайно, так как экономическая наука, формируя мировоззрение руководителей и исполнителей в производственном процессе, выступает методологической основой менеджмента.

### Задание

Подготовить доклады:

- 12 принципов управления Г. Эмерсона и их характеристика.
- Общие и частные принципы менеджмента.

3. Методы менеджмента и их характеристики:
  - организационно-административные;
  - экономические;
  - социально-психологические.
4. Классификация методов по области применения и их особенности (см. таблицу).
5. Должностные описания и инструкции.
6. Инструменты менеджмента:
  - система управления по целям;
  - система и методика Патера;
  - система и методика ПЕРТ.
7. Методы менеджмента, согласно классификации (см. таблицу).

## **Практическая работа № 4**

### **ВНУТРЕННЯЯ И ВНЕШНЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗАЦИИ**

#### *Краткая теория*

#### **Внешняя среда организации**

Не существует ни одной организации, которая не имела бы внешнего окружения и не находилась бы с ним в состоянии постоянного взаимодействия. Любая организация нуждается в регулярном получении из внешней среды исходных продуктов для обеспечения своей жизнедеятельности. При этом каждая организация должна отдавать что-то во внешнюю среду в качестве компенсации за ее существование. Как только рвутся связи с внешней средой, организация погибает. В последнее время в связи с усилением и усложнением конкурентной борьбы, а также с резким ускорением процессов изменения в окружающей среде организации все в большей мере вынуждены уделять внимание вопросам взаимодействия с окружением и развивать способности адаптации к изменениям внешней среды.

Внешнее окружение организации, состояние взаимодействия с которым определяется преимущественно качеством управления ею, можно представить в виде двух сфер (рис. 4.1).

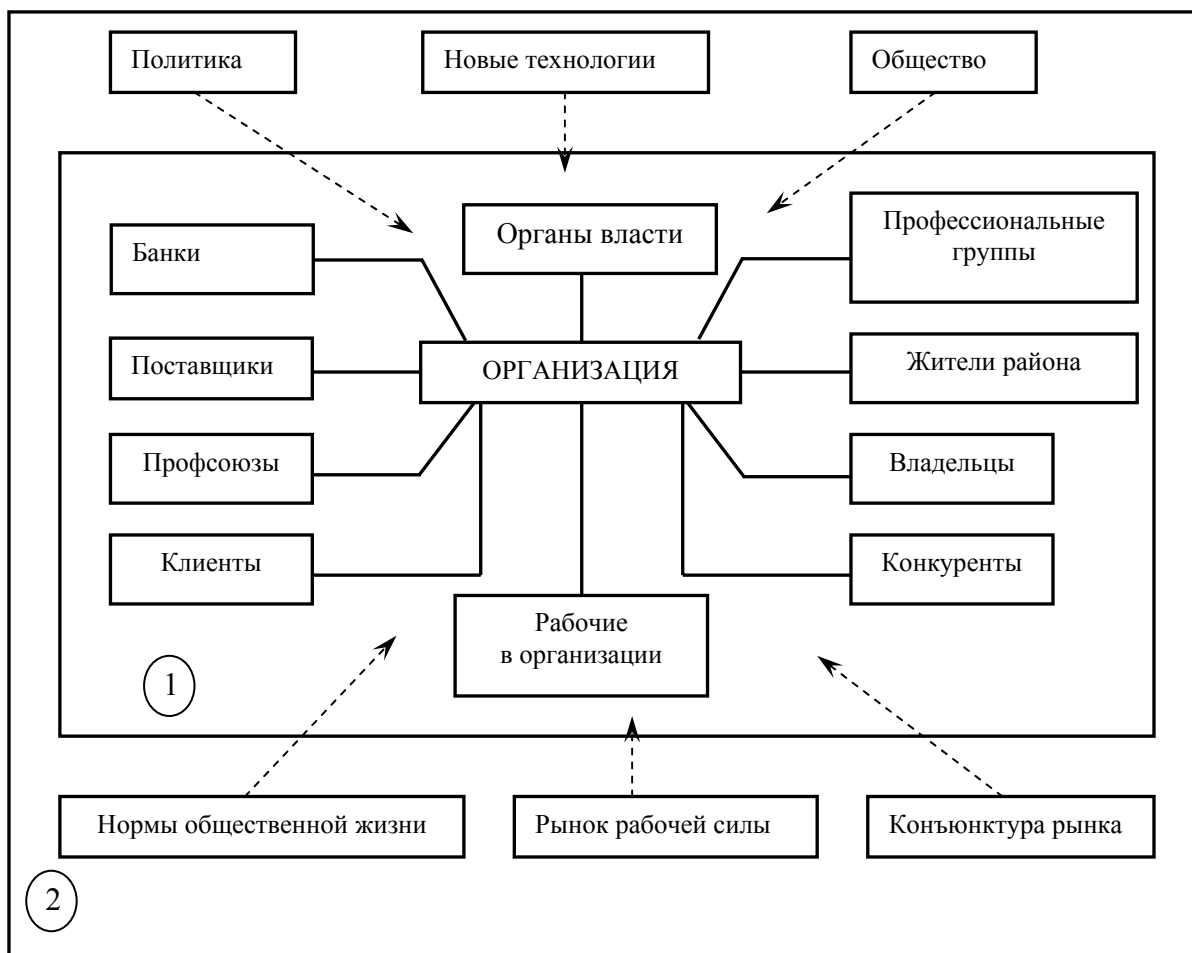


Рис. 4.1. Факторы внешней среды организации:  
 1 – непосредственное деловое окружение (прямое влияние);  
 2 – общее внешнее окружение (косвенное влияние)

**Среда косвенного воздействия** – это *общее внешнее окружение* организации. Внешнее окружение отражает состояние общества, его экономики, природной среды, не связано с конкретной организацией и включает в себя рынок рабочей силы, новые технологии, общество, политику, конъюнктуру рынка и нормы общественной жизни.

Общее внешнее окружение является более или менее одинаковым для подавляющего большинства организаций. Включая в себя факторы, влияющие на предприятие не прямо и немедленно, а опосредованно, через сложную систему конъюнктуры рынка, оно формируется под влиянием политических, правовых, социально-культурных, экономических, технологических, национальных и международных процессов, а также процессов природопользования и хозяйственных связей и отношений.

**Среда прямого воздействия** – это так называемое *непосредственное деловое окружение* организации. Это окружение формируют такие субъекты среды, которые непосредственно связаны или непосредственно воздействуют на деятельность данной конкретной организации. При этом надо обратить внимание на то, что и организация, в свою очередь, может непосредственно влиять на них. Непосредственное деловое окружение организации создают покупатели, поставщики, конкуренты, деловые партнеры, а также государственные организации, регулирующие хозяйственную деятельность (налоговая инспекция, органы лицензирования, страхования, таможенная и правоохранительная службы и т.д.) и такие организации, как административные органы, деловые объединения и ассоциации, профсоюзы и т.п.

Скорость воздействия факторов внешнего окружения не одинакова для различных организаций.

Например, отдел научно-исследовательских и конструкторских работ (НИОКР) должен находиться на переднем плане в области открытий и изобретений, он полностью зависит от быстроты их освоения. Производственный отдел в меньшей степени подвержен таким изменениям, поскольку любое новое производство сначала внедряется на опытной площадке, а уже потом вводится (или не вводится) на основном производстве.

Особенно остро влияет на деятельность предприятия неопределенность ситуации.

Например, события в сфере финансов государства могут развиваться настолько быстро и непредсказуемо, что организация может оказаться в положении, граничащем с невозможным ущербом для ее работы. Таким был период нестабильности в российской экономике и финансовой сфере в 90-х гг. XX в., когда российский рубль находился на грани полного краха.

Принято считать, что взаимосвязь факторов внешнего окружения приобретает особую значимость в условиях мирового рынка. Как правило, организации, поставляющие на него свою продукцию, не могут с этим не считаться.

Например, работники швейной фабрики г. Собинка Владимирской области вынуждены были внедрить мировые стандарты труда после того, как в 1991 г. стали сотрудничать с немецкими и швейцарскими компаниями. То же самое можно сказать о российско-швейцарской кондитерской фабрике в г. Покров Владимирской области («Штольверк-рус») и ряде других предприятий, поставляющих продукцию на мировой рынок.

## Внутренняя среда организации

Внутренняя среда (рис. 4.2) организации включает в себе потенциал, который дает ей возможность функционировать, а следовательно, существовать, выживать и развиваться в определенном промежутке времени. Но эта среда может также быть и источником проблем и даже гибели организации в том случае, если она не обеспечивает необходимого функционирования организации.

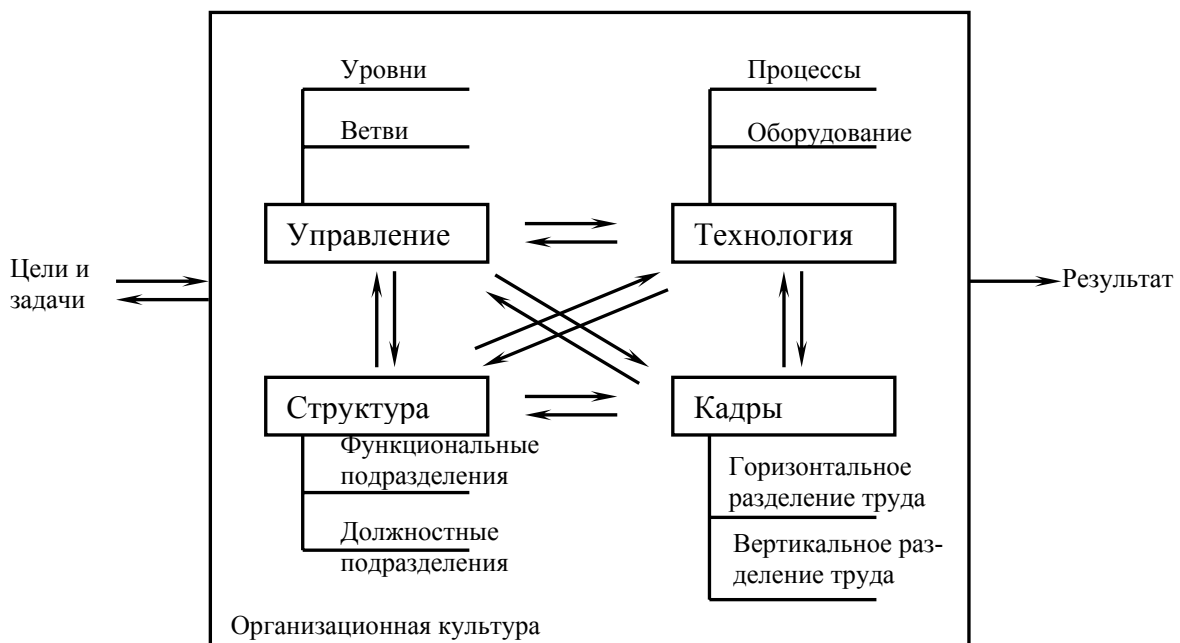


Рис. 4.2. Внутренняя среда организации: внутриорганизационные процессы: координация, принятие решений, потоки информации, коммуникации

Внутренняя среда организации представляет собой сочетание следующих составляющих:

- цели и задачи организации;
- структура организации (например «снабжение – производство – финансы – отдел кадров – сбыт продукции»);



- внутриорганизационные процессы (управленческая структура);
- технология (производственные технологические процессы, уровень автоматизации);
- кадры (разделение труда);
- организационная культура (коммуникации).

Кроме того, менеджмент осуществляет управление функциональными процессами, протекающими в организации. Рассмотрим составляющие внутренней среды организации более подробно.

**Цели и задачи организации** зависят от разных обстоятельств. Это могут быть реализация товаров и получение прибыли; производство товаров и повышение производительности труда; подготовка различных специалистов, повышение научного уровня образования и т.п. От целей организации зависит ее структура.

**Структура организации** отражает сложившееся в организации отдельные подразделения, связи между ними и объединение подразделений в единое целое. Это внутренняя переменная показывает взаимодействие уровней управления и функциональных областей организации. В зависимости от конкретных условий и обстановки, материальных, финансовых и кадровых возможностей руководство организации перестраивает ее для более эффективного достижения целей и решения конкретных задач.

В общегосударственном масштабе сформировалась организационная структура, разделяющая единый хозяйственный комплекс на отдельные крупные функциональные части: отрасли промышленности, строительства, сельского хозяйства, транспорта и т.д. Внутри отраслей также имеет место разделение. Например, промышленность – добывающая и обрабатывающая, в свою очередь, каждая из этих крупных отраслей разделяется на еще более мелкие структуры (машиностроение, химическая промышленность, растениеводство, животноводство, пищевая промышленность и т.д.) вплоть до отдельных предприятий.

На любом отдельно взятом предприятии также имеется своя функциональная структура, состоящая, как правило, из конкретных отделов и производств: цех, отдел НИОКР, отдел сбыта, отдел по безопасности труда и охране природы и т.п. Эта структура представляет собой системную взаимосвязь между функциональными подразделе-

ниями и уровнями управления, призванную обеспечить достижение целей организации наиболее эффективными способами. Функциональными подразделениями являются разнообразные виды работ, выполняемых организацией.

Исходный элемент в построении структуры – *проектирование работы*. В организации может быть принята система автономных работ, могут быть взяты за основу конвейерная, модульная или бригадная формы работы. Проектирование работы зависит также от таких факторов, как квалификация исполнителей работы; наличие обратной связи с конечными результатами; необходимость дополнительного обучения работников и т.п.

Следующим шагом в формировании структуры организации является *выделение структурных подразделений*, иерархически увязанных и находящихся в постоянном производственном взаимодействии. Определяются организационные размеры структурных подразделений, их права и обязанности, система взаимодействия и информационного обмена. Перед подразделениями ставятся определенные задачи, и они наделяются необходимыми ресурсами.

**Внутриорганизационные процессы**, формируемые и направляемые менеджментом, включают в себя четыре основных процесса:

- управление;
- координация;
- принятие решений;
- коммуникации.

Во внутриорганизационной жизни *управление* играет роль *координирующего начала*, формирующего и приводящего в движение ресурсы организации для достижения ею своих целей. Уровни управления связаны с разделением труда в организации. К возникновению уровней организации привела необходимость координации работы, распределяемой между работниками.

Для *координации* менеджмент может сформировать в организации два типа процедур:

- непосредственное руководство действиями в виде приказов, распоряжений и предложений;
- координация действий посредством создания системы норм и правил, касающихся деятельности организации.

**Процедуры и нормы принятия решений** по-разному формируются в организациях. Они могут осуществляться «снизу вверх», только на верхнем уровне или же может быть применена система «делегирования права принятия решения на нижние уровни организации».

Существующие **нормы и формы коммуникации** могут оказывать большое влияние на климат внутри организации. Коммуникации могут осуществляться в письменной, устной или смешанной формах. Важной характеристикой коммуникаций является наличие ограничений на них. Все аспекты коммуникационных процессов находятся под влиянием управления и составляют предмет заботы руководства организации в том случае, если оно стремится к созданию наилучшей атмосферы внутри неё.

**Технология**, включающая в себя технические средства и способы их комбинирования и использования для получения конечного продукта, создаваемого организацией, является предметом самого пристального внимания со стороны менеджмента. Управление должно решать вопросы технологий и осуществления их наиболее эффективного использования.

На любом предприятии всегда существуют проблемы внедрения новейших техники и технологий. Техника особенно в настоящее время быстро морально устаревает. Научно-технический прогресс постоянно предлагает какое-то новое оборудование, новые технологии для улучшения и ускорения производственных процессов, а применять эти технические новшества всегда весьма опасно – нужно быть точно уверенным в том, что в данных условиях максимальный эффект будет достигнут при применении именно этой техники и технологии, а не какой-либо другой. Причем любое нововведение должно в обязательном порядке обосновываться экономически: рассчитывается ожидаемая прибыль, срок окупаемости и т.д. В самом начале внедрения инновации можно получить и отрицательный результат.

**Кадры** являются основой любой организации. Организация живет и функционирует только потому, что в ней есть люди, которые создают продукт организации, формируют ее культуру и внутренний климат, осуществляют коммуникации и управление, т. е. от них зависит то, чем является организация. Поэтому люди являются для менеджмента «предметом номер один». Менеджмент формирует кадры,

устанавливает систему взаимоотношений между ними, способствует их обучению и продвижению по работе. Люди, работающие в организации, сильно отличаются друг от друга по многим параметрам: полу, возрасту, образованию, национальности, семейному положению и т.д. Все эти отличия могут оказать определенное влияние как на характеристики работы и поведение отдельно взятого работника, так и на действия остальных членов организации, на результат работы в целом. В связи с этим менеджмент должен строить свою работу с кадрами таким образом, чтобы способствовать развитию положительных результатов в поведении и деятельности каждого отдельного человека и стараться устранять отрицательные последствия его действий.

Разделение труда по специализированным линиям применяется во всех крупных организациях. Различают два вида специализированного разделения труда:

- *горизонтальное* – между взаимосвязанными функциональными подразделениями, не подчиненными друг другу, но принимающими участие в изготовлении конечного продукта на различных стадиях и производственных этапах;
- *вертикальное* – управленческая иерархия, т.е. формальная подчиненность сотрудников «сверху вниз», от руководителя к исполнителю.

**Организационная культура**, являясь всепронизывающей составляющей организации, оказывает сильное влияние как на ее внутреннюю жизнь, так и на ее положение во внешней среде. Организационная культура складывается из устойчивых норм, представлений, принципов и верований относительно того, как данная организация должна и может реагировать на внешние воздействия, как следует вести себя в организации, каков смысл функционирования организации и т.п. (часто выражается лозунгами). Носителями организационной культуры являются люди, но вырабатывается она и формируется в значительной мере менеджментом и, в частности, высшим руководством.

### **Задание**

Группу необходимо разделить на несколько подгрупп, каждой из которых выдается конкретное производство (любой отрасли промышленности) (см. таблицу-задание в прил. 1). Например:

- 1) предприятие черной металлургии;
- 2) предприятие цветной металлургии;
- 3) машиностроительное предприятие;
- 4) строительная фирма;
- 5) предприятие легкой промышленности;
- 6) химический комбинат.

*Задача.* Составить схему внутренней и внешней среды организации для предприятия конкретной отрасли промышленности. Самостоятельно найти технологию производства (по литературным или другим источникам) какого-либо продукта и проанализировать внутреннюю среду уже применительно к конкретной технологии.

## **Практическая работа № 5**

### **ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ**

#### ***Краткая теория***

#### **Организационная структура управления**

Под организационной структурой управления следует понимать совокупность управленческих звеньев, расположенных в строгой соподчиненности и обеспечивающих взаимосвязь между управляющей и управляемой системами.

Организационные структуры управления отличаются большим разнообразием форм, в основе которых лежат отличительные признаки, в частности, размеры производственно-коммерческой деятельности организации, производственный профиль, степень финансово-экономической самостоятельности, централизация или децентрализация управления и т.д.

Менеджмент пронизывает организацию, касаясь и затрагивая практически все сферы ее деятельности. Управление организацией предстает в виде процесса осуществления определенного типа взаимосвязанных действий по формированию и использованию ресурсов организации для достижения ею своих целей. Менеджмент не эквивалентен всей деятельности организации по достижению конечных целей, а включает в себя только те функции и действия, которые связаны с ко-

ординацией и установлением взаимодействия внутри организации, побуждением к осуществлению производственной и других видов деятельности, целевой ориентацией различных видов деятельности и т.п. (рис. 5.1).

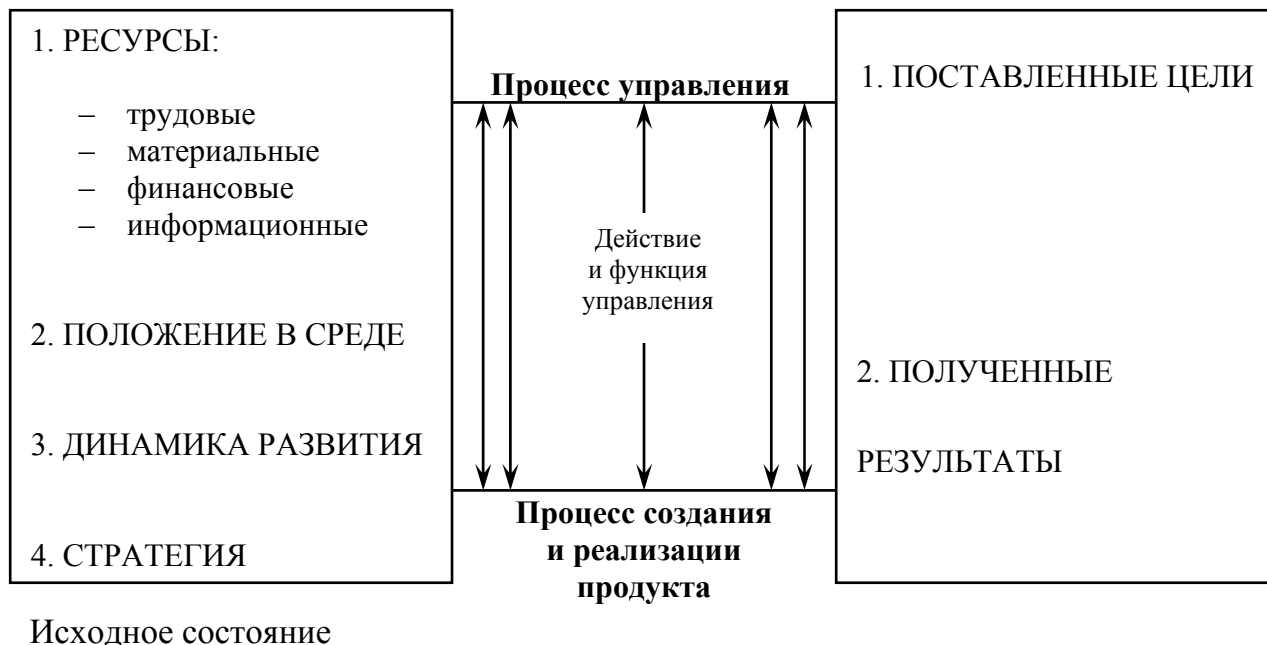


Рис. 5.1. Место процесса управления в организации

По сути, структура управления представляет собой некую организационную форму разделения труда по принятию и реализации управленческих решений. То есть под организационной структурой управления можно подразумевать некую совокупность управленческих звеньев, находящихся в строгой соподчиненности и обеспечивающих взаимосвязь между управляющей и управляемой структурами.

Содержание и набор действий и функций, осуществляемых в процессе управления, зависят:

- от *типа организации*: деловая, административная, общественная, образовательная, т.д.;
- *размера организации*;
- *сферы ее деятельности*: производство товаров, оказание услуг и т.д.;
- *уровня управления в иерархии*: высшее руководство, управление среднего уровня, нижний уровень управления;
- *функции внутри организации*: производство, маркетинг, кадры, финансы.

Внутренним выражением организационной структуры управления является состав, соотношение, расположение и взаимосвязь отдельных подсистем организации. В структуре управления организацией выделяют *уровни* (вертикальное разделение труда) и *звенья*, или *отделы* (горизонтальное разделение труда).

К звеньям управления относят структурные подразделения и отдельных исполнителей, выполняющих соответствующие функции управления, а под уровнем управления следует понимать совокупность нескольких звеньев, занимающих определенную ступень в системах управления. В результате возникает следующая иерархическая цепочка:

*Президент – Вице-президент – Директора служб организации –  
Начальники цехов – Мастера – Бригадиры*

Организационная среда в менеджменте направлена на рациональное сочетание всех элементов производственного процесса в пространстве и во времени для эффективного выполнения принятых плановых решений.

Главная задача – создание условий, в которых будет осуществляться производственный процесс. Другая задача организационной среды менеджмента заключается в определении наиболее рациональной последовательности и сроков выполнения работ.

Существует много форм и видов организационной среды предприятия (рис. 5.2).



Рис. 5.2. Виды и формы организационной среды предприятия

Под формами организации принято понимать способы функционирования и сочетания в пространстве и во времени различных элементов производственного процесса. По своей сути формы организации представляют собой различные способы разделения труда при осуществлении производственной деятельности.

## **Организационная структура предприятий**

Структура любой организации – это упорядоченная совокупность ее отдельных элементов, например технологическая, кадровая, информационная, управленческая и т.д. Основной же структурой, на которой «крепятся» все остальные, является организационная, образованная различными подразделениями.

*Организационная структура предприятия* – это состав и формы взаимосвязи элементов предприятия. Она включает в себя две части: структура управления и производственная структура.

Структура управления – это форма распределения и координации управления на предприятии. Обычно является иерархичной и основывается на делегировании полномочий и ответственности руководителей различного уровня.

Производственная структура зависит от состава производственных подразделений предприятия и их взаимосвязи, которая, в свою очередь, определяется принципом специализации производства.

Все виды деятельности объединяются в самостоятельные группы и служат основой процесса *департаментизации*, или формирования соответствующих подразделений. Подразделение – это официально созданная группа людей, ответственных за выполнение какого-либо вида работ. Подразделения различаются статусом, числом работников, видом выполняемых функций, количеством средств, которыми могут оперировать в процессе своей деятельности, и т.п. Департаментизация осуществляется в соответствии с определенными принципами, исходящими из результатов деятельности организации:

1. **Количественный** принцип построения организационных структур является наиболее простым и применим при осуществлении наиболее простых видов деятельности (например сельскохозяйственных работ).



2. **Временной** принцип структурирования применяется в тех организациях, в которых по ряду причин (технологических, экономических и т.д.) целесообразна посменная (или вахтовая) работа.
3. **Технологический** принцип структурирования заключается в том, что в основу создания подразделений закладывается технологический процесс или его элемент. Таким образом выделяются цехи и отдельные участки.
4. **Профессиональный** принцип используется, когда требуется собрать группу из специалистов близкого профиля (например бухгалтерия, отдел НИОКР, КБ и т.п.).
5. **Функциональный** принцип предполагает группировку подразделений в соответствии с функциями, отражающими основные направления их деятельности.
6. При **продуктовом** принципе каждое предприятие, входящее в организацию, сосредоточено на выпуске какого-либо одного продукта.
7. **Рыночный** принцип ориентирует на производство продукции для определенной группы покупателей, в совокупности образующих рынок.
8. При **территориальном** принципе построения каждое входящее в организацию производство выполняет весь процесс производства конечной продукции в конкретном регионе.

Как правило, любая организационная структура формируется по нескольким принципам. Наиболее характерно существование трех типов организации: традиционной, дивизиональной и матричной. Рассмотрим каждую из них более подробно.

1. *Традиционная организация* – это комбинация линейной и функциональной организационных структур. Основой схемы являются линейные подразделения, осуществляющие основную работу, т.е. «ячейки» (рис. 5.3). В первой половине XX в. такие схемы обеспечивали рост вертикально интегрированных организаций, развившихся в результате в гигантские корпорации, охватывающие весь жизненный цикл выпускаемой продукции, включая и ее реализацию.

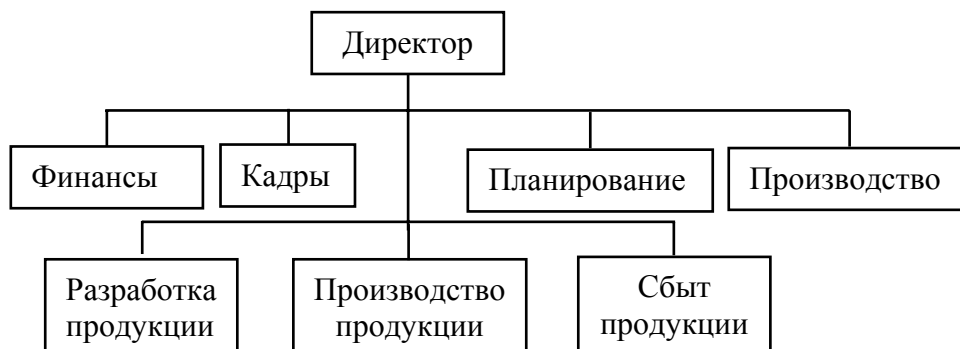


Рис. 5.3. Схема линейно-функциональной организационной структуры

С увеличением организации усиливаются недостатки обеих организационных структур, в результате приходится увеличивать масштаб управляемости, что приводит в конечном счете к неуправляемости организацией в целом. Вертикальный рост ограничивает развитие горизонтальных связей и ведет к отсутствию неформальных организаций. Большая ориентация на рынок и попытки адаптации к внешней среде обычно приводят к закрытию производств и увольнению рабочих, возрастает текучесть кадров, усиливаются конфликтные ситуации, и как результат появляется необходимость пересмотра функциональной структуры организации, т. е. ее департаментизации.

2. *Дивизиональная организация.* В ней каждому подразделению по выпуску продукции отводится определенное место, которое оно должно занять на рынке продукции. Управляющие всех подразделений должны сами разрабатывать «планы прибыльных операций» и мероприятия, направленные на их реализацию. Таким образом, налицо сочетание централизованного планирования наверху и децентрализованной деятельности производственных подразделений. Впервые такую организацию ввел Альфред Стоун в концерне «Дженерал моторс». Как видно из рис. 5.4, дивизиональная схема организации вырастает из департаментизации, в которой за основу берется какой-либо конечный результат: продукт, потребитель или рынок.

Данная схема используется, как правило, в условиях многопродуктового производства или/и в многонациональных компаниях. Эту же схему применяют при построении государственного аппарата и разнообразных общественных организаций. Схема эффективна в случае, когда производство слабо подвержено колебаниям рыночной конъюнк-

туры и мало зависит от инноваций, так как в основе ее взаимодействия с внешней средой лежит механистический подход.

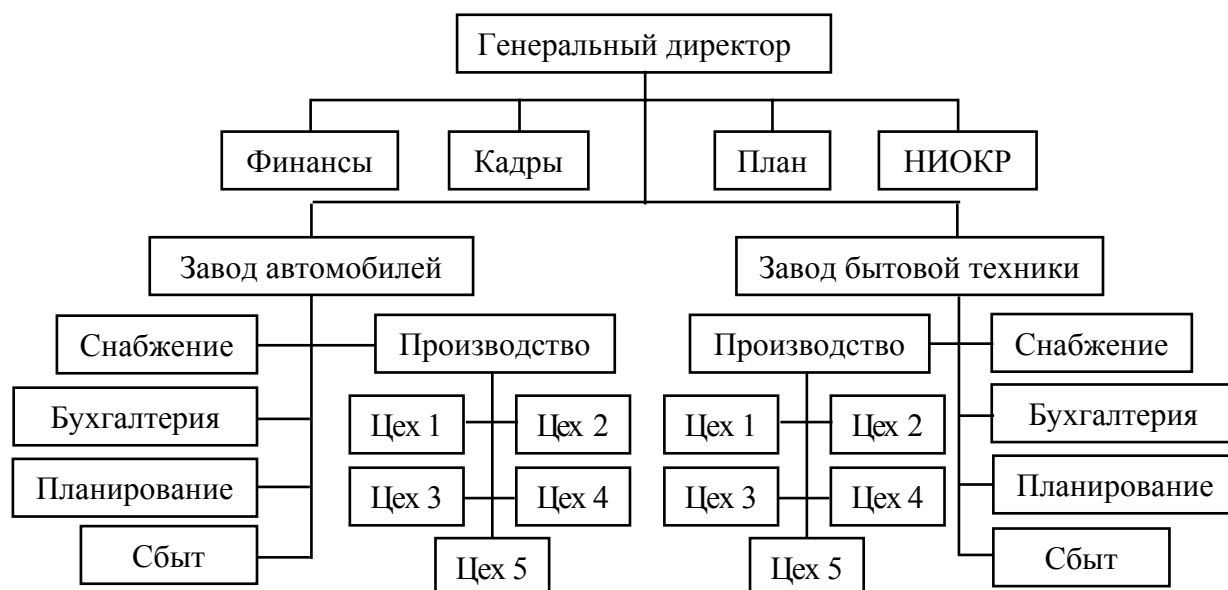


Рис. 5.4. Принципиальная схема дивизиональной организации

Руководители производственных подразделений в рамках своего продукта или территории координируют деятельность как «по линиям», так и «по функциям», что соответствует осуществлению общего руководства. Тем не менее за счет роста управленческого аппарата (вследствие создания многочисленных отделений) увеличиваются накладные расходы, а централизованное распределение ключевых ресурсов в случае их недостатка может привести к развитию межотделенческих конфликтов, что, в свою очередь, может привести к распаду организации на составляющие части.

3. *Матричная организация.* Этот тип организации требует предварительного перехода к органистическому подходу для обеспечения более эффективных взаимосвязей, формированию неформальных и косвенных связей. Считается, что элементы матричной организации впервые были применены в электронной промышленности и в ряде других отраслей, использующих высокие технологии.

В условиях международной конкуренции возникла необходимость создания организационной структуры, способной быстро изменяться в условиях меняющейся конъюнктуры рынка на основе максимально эффективного использования высококвалифицированных кадров.

Для решения масштабных задач организация должна создавать большое число коммуникационных каналов и центров принятия ре-

шений. Для этого существуют спецкоординаторы, целевые и комплексные коллективы, автономные группы, руководители по продукту или проекту, информационные сети, внутрифирменное предпринимательство и т.п.

Матричные организационные структуры отличаются не только большой сложностью их организации, но и большей гибкостью по сравнению с остальными. Наиболее часто в таких организациях применяется использование так называемых «полуавтономных групп». Эти группы создаются для реализации какой-либо определенной цели или проекта и пользуются при этом некоторой свободой при организации своей работы. Наличие таких групп упрощает иерархию организации и делает ее структуру более динамичной. Схема автономной организации представлена на рис. 5.5.

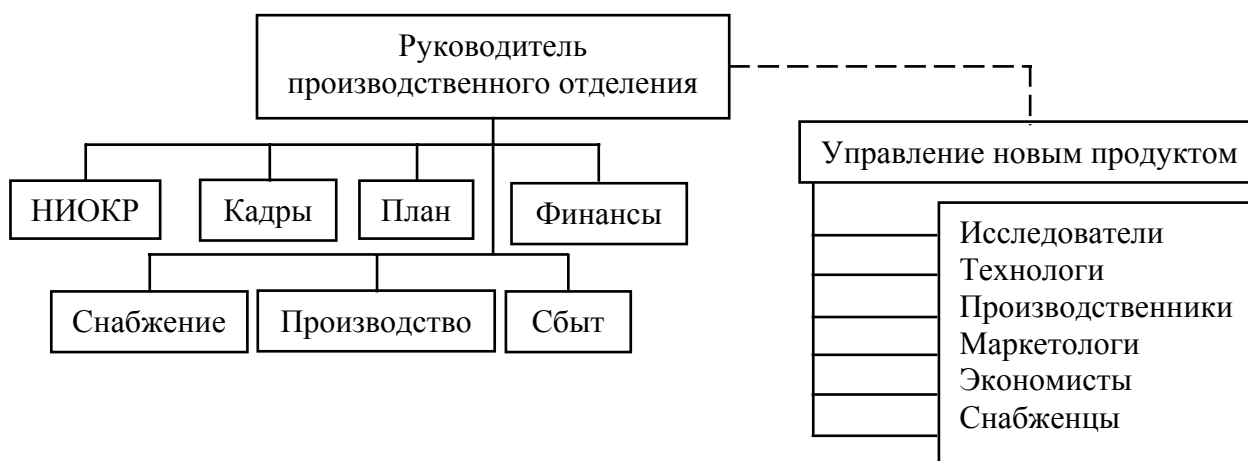


Рис. 5.5. Схема полуавтономной рабочей группы по разработке новой продукции

Однако благодаря своей природе и высокой степени динамичности эти группы, как правило, не включаются в формальные структуры, а являются временно создаваемыми только на срок реализации данного группе задания. Основным условием эффективного существования таких групп является наличие у руководителя специальных знаний и умений в области управления. Но у них есть и отрицательные стороны, например, такие образования не являются устойчивыми, так как их сотрудники перемещаются из одной группы в другую по мере выполнения заданий, т.е. и вся организация является временной.

Матричные организации создаются, когда выбранная стратегия делает упор на получение высококачественного результата по большому количеству проектов в области высоких технологий и инноваций.

## Организация производственных процессов

Когда говорят, что организация (предприятие) функционирует, то имеют в виду осуществление определенных действий, направленных на взаимодействие с внешней средой и внутриорганизационное взаимодействие.

Полная система производственной деятельности организации называется операционной системой, а любая операционная система может рассматриваться как «производственный процесс», который является применением труда коллектива работников с целью создания потребительских ценностей. Операционная система состоит из трех подсистем (рис. 5.6).

1. **Подсистема обеспечения.** Она не связана непосредственно с производством выхода готового изделия, но выполняет необходимые функции обеспечения для перерабатывающей подсистемы.
2. **Перерабатывающая подсистема** выполняет всю производительную работу, связанную непосредственно с переработкой исходного сырья (входных переменных) в готовый продукт (выходные переменные).

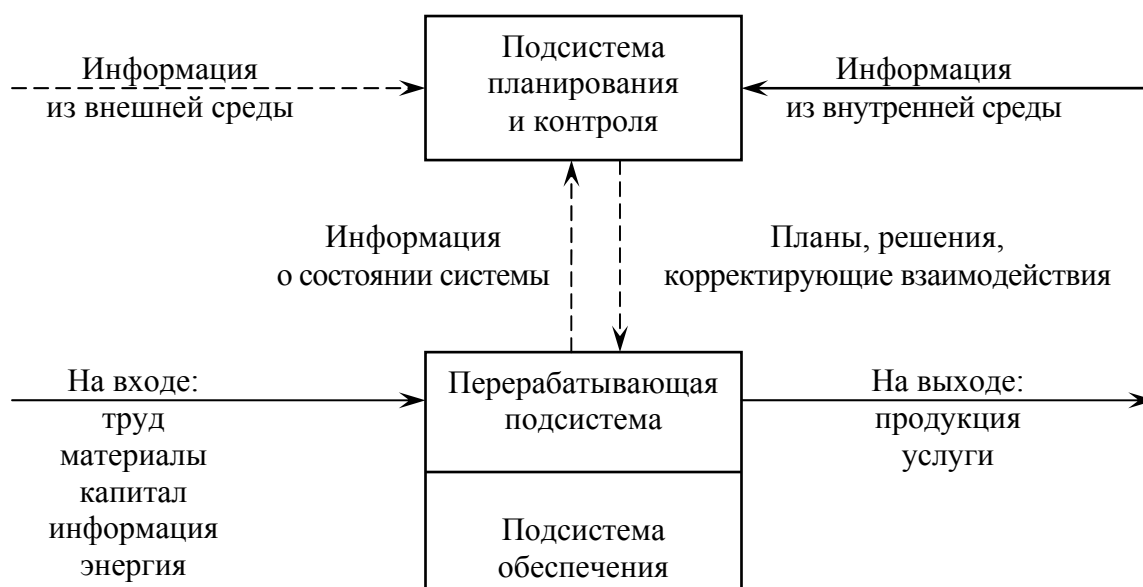


Рис. 5.6. Операционная система

3. **Подсистема планирования и контроля** получает от перерабатывающей подсистемы информацию о ее состоянии и незавер-

шенном производстве. Информация поступает как из внутренней, так и из внешней среды организации. Данная подсистема обрабатывает всю поступающую информацию и выдает решение о дальнейших путях развития перерабатывающей подсистемы.

Особый интерес представляет организация собственно производственного процесса, который рассмотрим более подробно.

Все технологические процессы подразделяют:

- на основные, в рамках которых происходит собственно производственный процесс создания товаров. Они могут быть:
  - заготовительными;
  - обрабатывающими;
  - сборочными;
  - отделочными;
  - информационными;
- вспомогательные, они создают условия, необходимые для производства;
- обслуживающие, связанные с обеспечением основного производства необходимым сырьем и материалами, а также размещением, хранением, перемещением сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции.

Кроме того, в настоящее время существуют и другие классификации технологических процессов:

1. По способу воздействия на предмет труда: любое воздействие может осуществляться либо при непосредственном участии человека, либо без него.
2. По характеру связи исходных элементов и результата выделяют процессы:
  - аналитические (из одного вида сырья производится несколько продуктов – переработка нефти, мяса, молока и т.д.);
  - синтетические (из нескольких исходных веществ производится один продукт – химическая, хлебобулочная промышленность);
  - прямые (преобразование одного исходного продукта в один конечный, например выплавка металлов).

3. По типу используемого оборудования:
  - открытые: механическая обработка (ковка, резка, прессование);
  - аппаратные, протекающие изолированно от внешней среды (химические, термические и т.д.).
4. По уровню механизации:
  - ручные;
  - механизированные;
  - машинно-ручные;
  - машинные;
  - автоматизированные;
  - аппаратные.
5. По назначению операции (процесса):
  - технологические (обеспечивают качественное изменение исходного продукта – размеров, формы и т.п.);
  - транспортные и погрузочно-разгрузочные;
  - обслуживающие (ремонтные, складские, уборочные);
  - измерительные (для проверки соответствия всех компонентов производственного процесса и его результатов заданным параметрам и стандартам; выполняет лаборатория).
6. По прерывности и непрерывности:
  - поточное производство;
  - операционное производство.
7. По масштабам выпуска продукции:
  - единичное или проектное производство. Единица конечной продукции уникальна по своей конструкции, выполняемым задачам, месторасположению или по каким-либо другим признакам, при этом и процесс ее производства также имеет единичный характер;
  - мелкосерийное производство. Отдельные подразделения ориентированы и специализированы на выполнение различных операций, объекты переработки проходят через систему единицами или небольшими партиями;
  - массовое производство выдает большие объемы того или иного продукта, обладающего стандартными качествами.

Между производственной (или операционной) функцией и другими функциями организации существуют важные и непростые рабочие отношения. Для оптимизации деятельности организации требуется обеспечить эффективное управление этими отношениями, в первую очередь, четырьмя основными.

Любые операции зависят от *инженерной функции*, обеспечивающей проектирование новых видов продукции, производственных мощностей, процессов, внедрение инноваций и тому подобного, а она, в свою очередь, должна получать отклик от производства, с целью выявления возможностей для нововведений и поиска «слабых мест» в технологическом процессе.

*Маркетинг* должен обеспечить надежный прогноз спроса и заказы клиентов на тот или иной вид продукции организации. Он же информирует производство о потребностях рынка и претензиях клиентов к уже выпущенной продукции.

Очень сильно операционная функция зависит от *финансовой функции*, для осуществления которой требуются текущие данные о необходимости закупки нового оборудования, необходимых для производства сырье и материалах, стоимостных характеристиках выходящего продукта, количестве работников и установленных нормах оплаты их трудовой деятельности и тому подобное, подробные текущие данные по всему производству.

*Функция трудовых ресурсов* «несет ответственность» за привлечение новых сотрудников, обучение персонала, а операционные системы должны информировать о необходимости привлечения тех или иных специалистов с указанием их количества и квалификации.

Для повышения эффективности производства и улучшения качества выпускаемой конечной продукции применяются кооперирование, комбинирование, концентрация и специализация производственных процессов и организаций в целом. Что представляют собой эти процессы?

*Кооперирование* как следствие специализации предприятий и сложности осуществляемых проектов проявляется в углублении межфирменного сотрудничества, развитии международной координации в производственной сфере, проведении масштабных научно-производственных программ.



*Комбинирование* при организации предприятий проявляется в создании и функционировании сопутствующих производств и инновационных процессов, основанных на уже полученных результатах или вторичном использовании сырья, энергии и материалов. Значительный дополнительный эффект получают фирмы, организующие на основе базовых исследований и технологий дополнительные аппликационные исследования производства, имеющие своей целью поиск новых сфер применения уже полученных результатов и осуществленных инноваций.

*Концентрация* означает процесс сосредоточения определенного вида деятельности во все больших масштабах в крупных фирмах, предприятиях или их подразделениях.

*Специализация* как форма организационной среды используется при построении организационных структур предприятий, реализуется путем ограничения их производственного профиля или закрепления за подразделениями определенных видов работ или продуктов. При этом широта производственного профиля может быть различной в зависимости от темпов прогресса и стабильности ситуации в области специализации предприятия. Специализация при формировании организационных структур создает лишь потенциальные условия для эффективной работы предприятия. Для реализации этого потенциала должна осуществляться координация и кооперация деятельности отдельных служб и подразделений. Выделяют три типа специализации подразделений:

- целевая: за подразделением закрепляются целевые задания, связанные с производством конечного продукта или выполнением отдельного проекта, направления;
- функциональная: подразделение выполняет определенные функции, части производственного процесса или виды технологической операции;
- смешанная.

Обычно вначале формируется производственная структура предприятия, а затем организационная структура управления.

### **Должностные подразделения**

Совокупность прав, обязанностей и ответственности работников, определяющая их трудовые функции и границы компетентности, на-

зывается **должностью**. Она закрепляется за работниками юридически и делает их должностными лицами, которые характеризуются:

- сферой деятельности, определяемой границами объекта;
- задачами, вытекающими из целей организации и подразделения;
- критериями эффективности выполнения работ, вытекающими из установленных задач;
- функциями, которые они должны выполнять.

Любая должность имеет свое наименование, которое отражает содержание и характер выполняемых работ. Это наименование состоит из базового элемента (например «инженер», «менеджер» и т.п.) и дополнительных сведений о сфере деятельности (например «-технолог», «-электрик», «по снабжению» и т.п.).

По характеру трудовых функций должности внутри организации подразделяются на четыре группы:

1. *Младший обслуживающий персонал* (МОП) занят в основном оказанием непроизводственных услуг (дворники, курьеры, шоферы).
2. *Рабочие* непосредственно создают материальные ценности или оказывают услуги производственного характера. Между собой они различаются по степени квалификации, которая отражается в тарифном разряде. Кроме того, определяют рабочих:
  - основных (занятых в технологических процессах);
  - вспомогательных (связанных с обслуживанием оборудования и рабочих мест во вспомогательных подразделениях – ремонтных, инструментальных, транспортных, складских).
3. *Инженерно-технические работники* (ИТР) – это лица, осуществляющие организацию деятельности людей и текущее руководство производством.
4. *Служащие* – лица, выполняющие административно-хозяйственные, финансово-бухгалтерские, юридические, исследовательские и ряд других функций, не присущих ИТР.

## **Задание**

*Исходные данные:* для изучения предлагается рассмотреть организационную структуру предприятий разных отраслей производства

(см. таблицу-задание в прил. 1). Необходимые схемы приведены в прил. 2.

*Ход работы*

1. Разработать исходя из предложенной структуры организационную схему для «своего» предприятия.

2. Выполнить сравнительный анализ существующего и предлагаемого вариантов организационных структур предприятия по следующим пунктам:

- руководители высшего уровня управления (директор и его заместители): изменение общего количества, появление новых должностей, ликвидация должностей;
- распределения структурных подразделений между руководителями высшего уровня управления: количество подразделений в непосредственном подчинении; переподчинение подразделений и отдельных работников;
- общее количество структурных подразделений и отдельных работников;
- ликвидированные структурные подразделения;
- вновь созданные структурные подразделения.

# ПРИЛОЖЕНИЯ

## Приложение 1

### ТАБЛИЦА-ЗАДАНИЕ

*по курсу «Экологический менеджмент»  
для студентов гр. Э (IV курс) и ХЭ (V курс)*

№ п/п	Отрасль промышленности	Практическая работа	
		Численность персонала, кол-во чел.	Способ организа- ции
1	<i>Энергетика</i>		
	1.1. Топливная (торф, сланец)	50	6
	1.2. Угольная	100	5
	1.3. Нефтяная	50	6
	1.4. Газовая	50	5
	1.5. Электроснабжение (ТЭЦ, ГЭС)	150	3
2	<i>Черная металлургия</i>	850	6
3	<i>Цветная металлургия</i>	900	5
4	<i>Машиностроение</i>		
	4.1. Приборы	5112	2
	4.2. Осветительное оборудование	5500	4
	4.3. Трактора	7005	2
	4.4. Легковые машины	8415	3
	4.5. Электротехника	4029	1
	4.6. Строительная техника		5
5	<i>Химическая промышленность</i>		
	5.1. Синтетические волокна	1004	4
	5.2. Полимерные материалы	890	6
	5.3. Кислоты, щелочи и т.п.	500	4
	5.4. Синтетические каучуки	500	4
	5.5. Нефтехимия	945	5
	5.6. Минеральные удобрения	400	6
6	<i>Стекольная промышленность</i>	3200	1
7	<i>Жилищно-коммунальное хозяйство</i>	300	–
8	<i>Лесная промышленность</i>		
	8.1. Деревообработка (лесхоз)	120	3
	8.2. Завод ДСП, ДВП и фанерный	1015	4
	8.3. Целлюлозно-бумажный комбинат	920	3
	8.4. Мебельная фабрика	1368	3
	8.5. Гидролизный завод	400	4

№ п/п	Отрасль промышленности	Практическая работа	
		Численность персонала, кол-во чел.	Способ организа- ции
9	<i>Производство стройматериалов</i>		
	9.1. Производство кирпича	610	6
	9.2. Производство железобетонных изделий	580	5
	9.3. Производство кровельно-изоляционных материалов	760	3
10	<i>Сельское хозяйство</i>		
	10.1. Растениеводство	250	6
	10.2. Животноводство	100	6
	10.3. Птицеводство	100	6
	10.4. Рыбное хозяйство	70	6
11	<i>Пищевая промышленность</i>		
	11.1. Хлебокомбинат	200	6
	11.2. Кондитерская фабрика	350	4
	11.3. Консервный завод	120	6
	11.4. Молокозавод	400	4
	11.5. Мясоперерабатывающий завод	350	3
	11.6. Рыбоперерабатывающий завод	250	6
	11.7. Крахмалопаточное производство	130	4
12	<i>Легкая промышленность</i>		
	12.1. Прядильная фабрика	500	3
	12.2. Ткацкая фабрика	650	4
	12.3. Кожевенное производство	430	4
	12.4. Швейная фабрика	100	4

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ СХЕМЫ ПРОИЗВОДСТВ

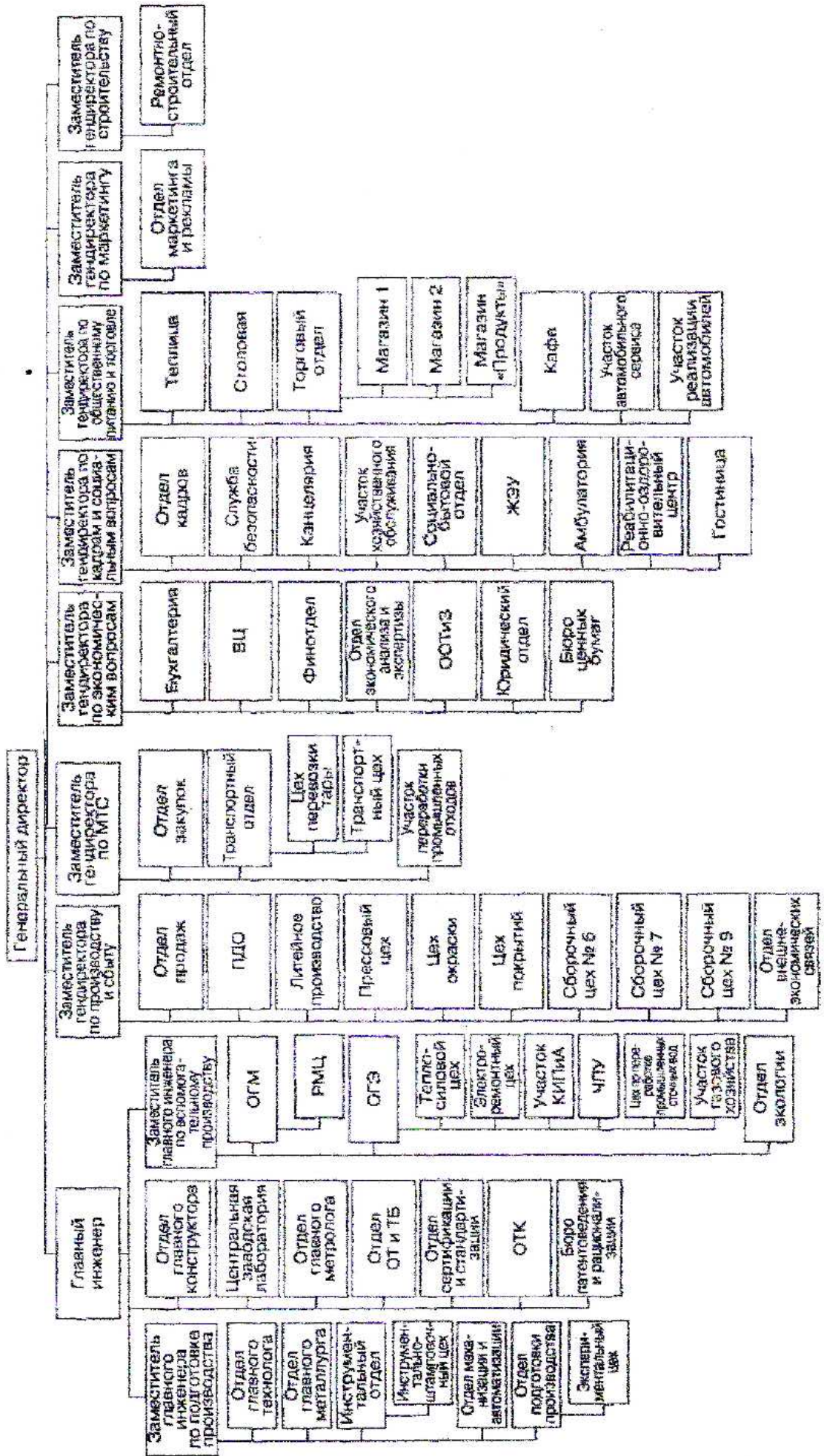
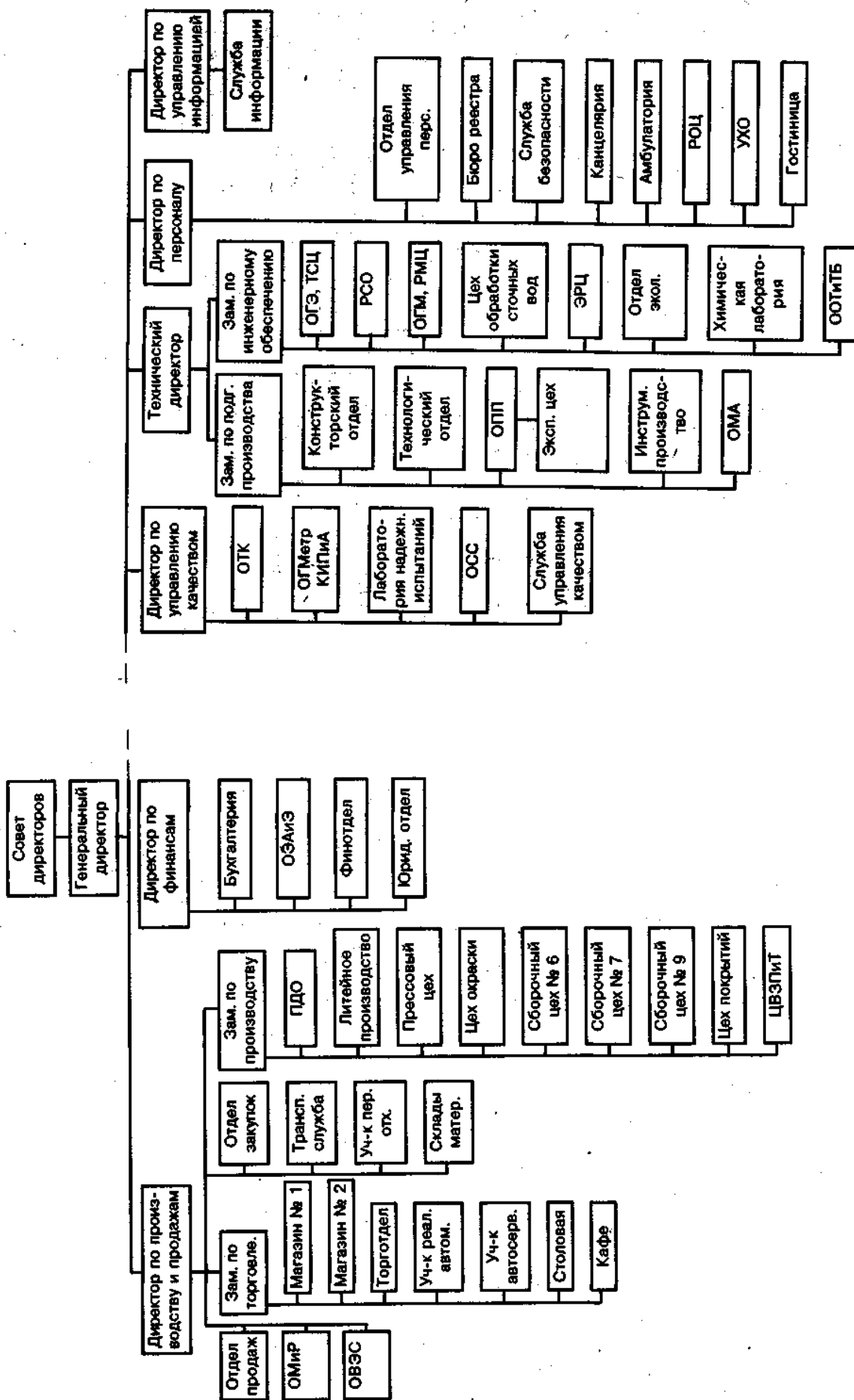
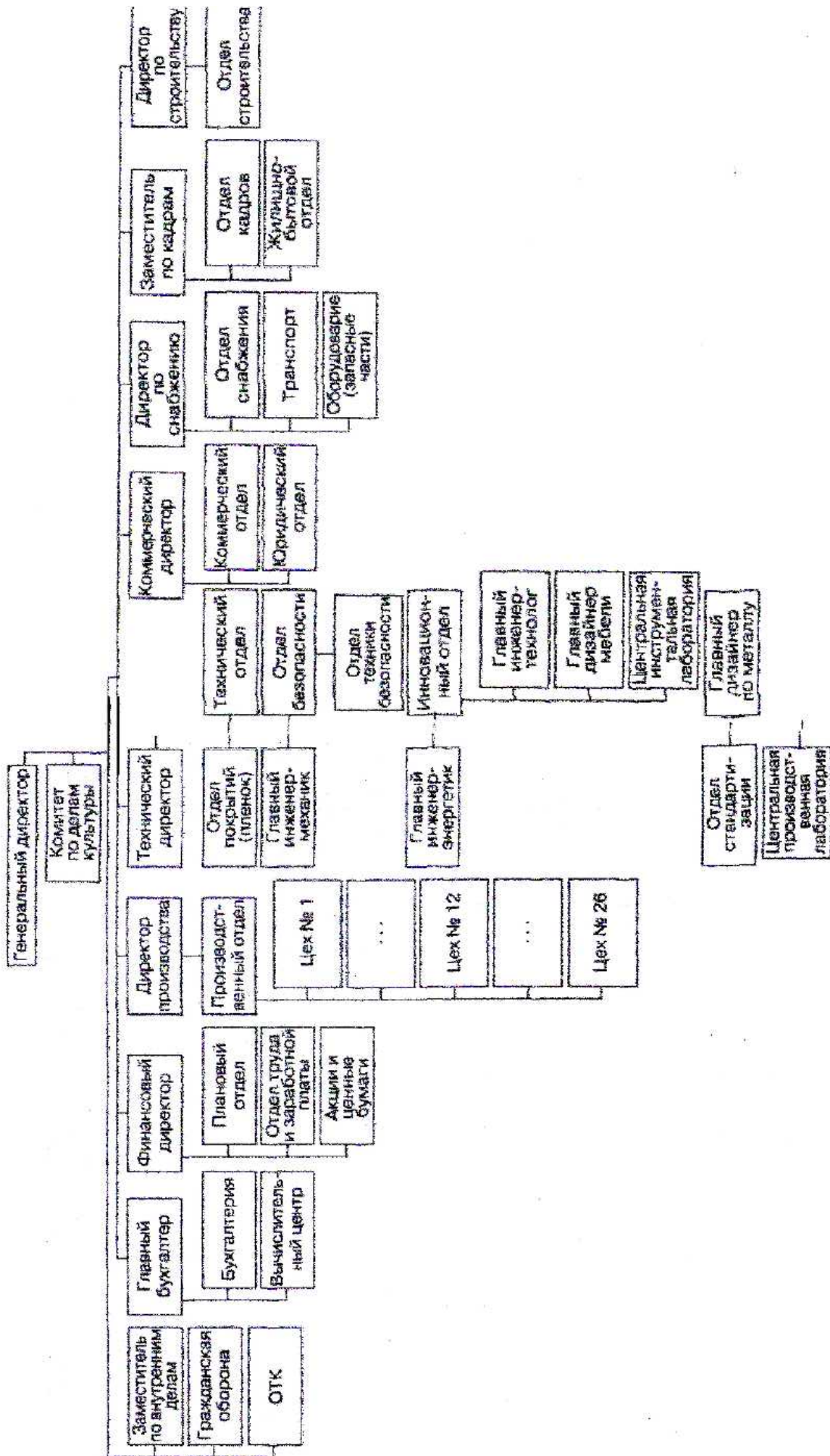


Схема 1







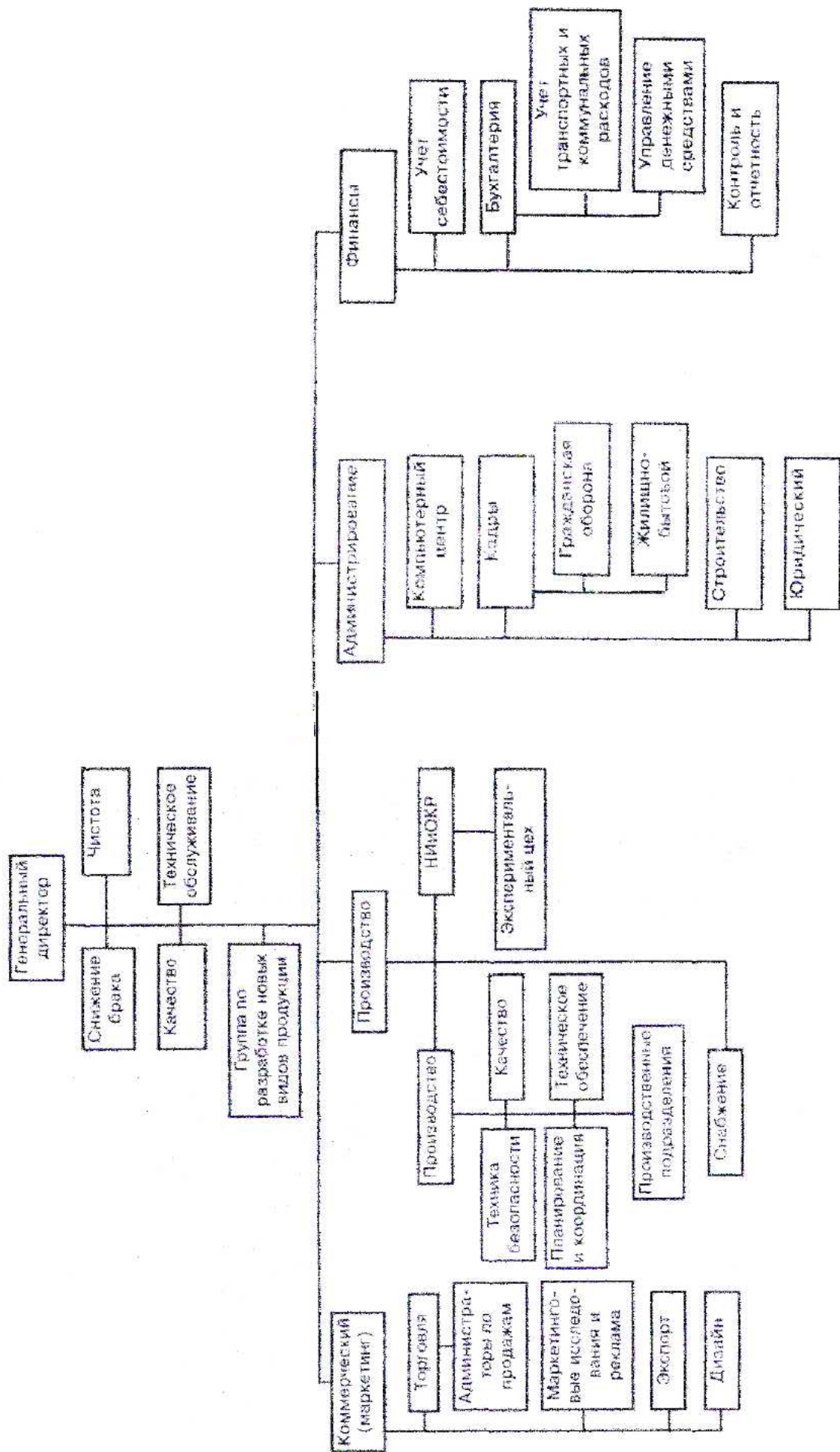


Схема 4

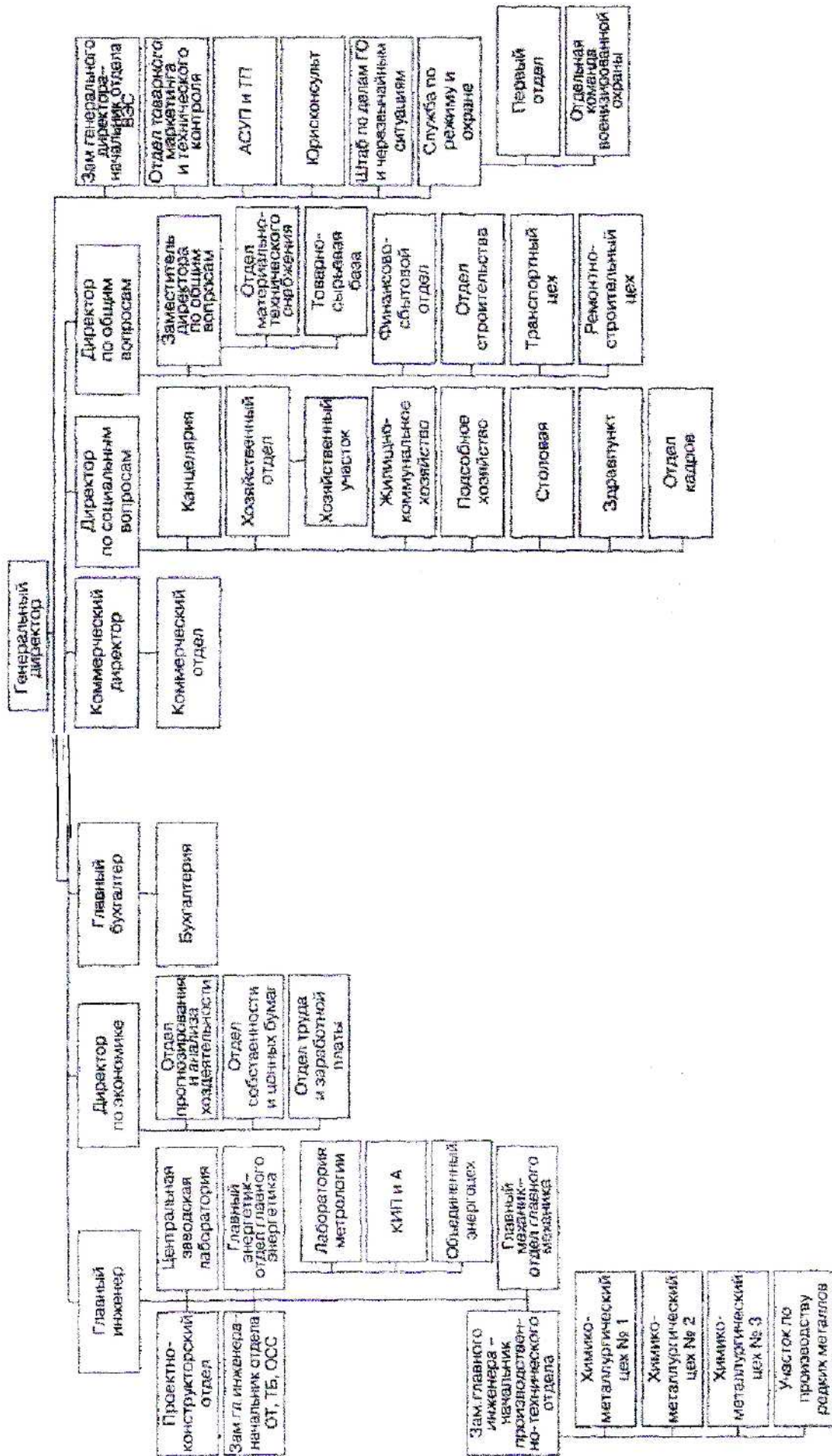
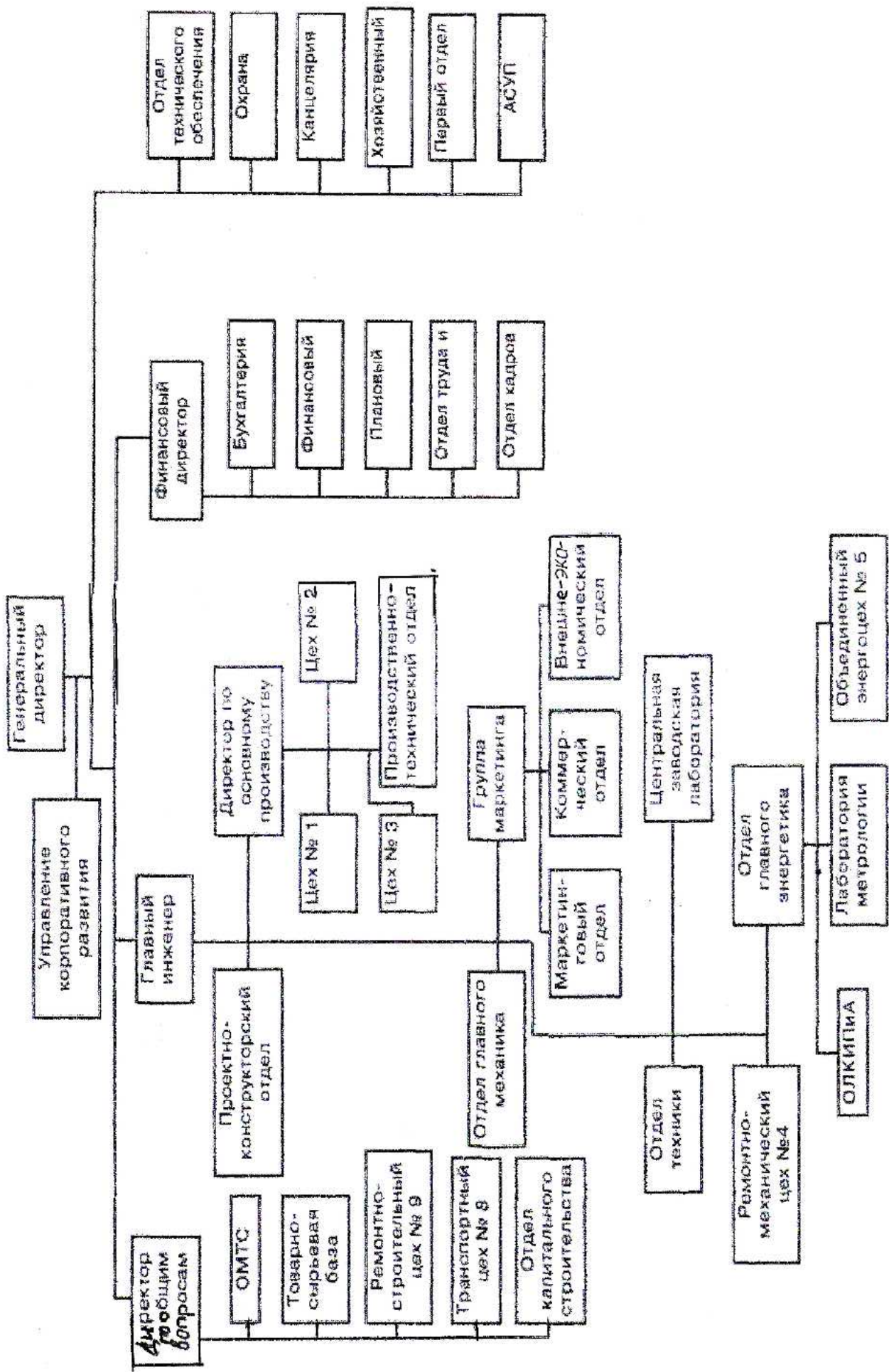


Схема 5



## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Трифонова, Т. А.* Экологический менеджмент : учеб. пособие / Т. А. Трифонова, Н. В. Селиванова, М. Е. Ильина. – М. : Академ. проект. Фонд «Мир», 2003. – 320 с. – ISBN 5-8291-0361-3.
2. *Виханский, О. С.* Менеджмент : учебник / О. С. Виханский, А. И. Наумов. – 3-е изд. – М. : Гардарики, 2002. – 582 с. – ISBN 5-8297-0005-0.
3. *Большаков, А. С.* Менеджмент : учеб. пособие / А. С. Большаков. – СПб. : Питер, 2000. – 160 с. – ISBN 5-272-00051-X.
4. *Мескон, М.* Основы менеджмента : пер. с англ. / М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. – М. : Дело, 1992. – 702 с.
5. *Вачугов, Д. Д.* Основы менеджмента : учеб. пособие для вузов / Д. Д. Вачугов [и др.] ; под. ред. Д. Д. Вачугова. – М. : Высш. шк., 2001. – 367 с. – ISBN 5-06-003762-2.
6. *Кабушкин, Н. И.* Основы менеджмента : учеб. пособие / Н. И. Кабушкин. – Минск : Новое знание, 2002. – 336 с. – ISBN 5-985-6516-78-1.
7. Менеджмент: практические ситуации, деловые игры, упражнения / под ред. О. А. Страховой. – СПб. : Питер, 2001. – 144 с. – ISBN 5-272-00104-4.

## Оглавление

Предисловие.....	3
Практическая работа № 1. РАЗВИТИЕ ШКОЛ УПРАВЛЕНИЯ И ЭВОЛЮЦИЯ УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ.....	4
Практическая работа № 2. ОСНОВНЫЕ ОТРАСЛИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	8
Практическая работа № 3. ПРИНЦИПЫ И МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ.....	17
Практическая работа № 4. ВНУТРЕННЯЯ И ВНЕШНЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗАЦИИ.....	21
Практическая работа № 5. ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ.....	29
Приложения.....	44
Библиографический список.....	52

Учебное издание

ТРИФОНОВА Татьяна Анатольевна  
ИЛЬИНА Марина Евгеньевна

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Практикум

Часть 1

Подписано в печать 11.09.09.

Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 3,25. Тираж 100 экз.

Заказ

Издательство

Владимирского государственного университета.

600000, Владимир, ул. Горького, 87.